

**Katedra:** Tělesné výchovy  
**Studijní program:** Ekonomika a management  
**Studijní obor (kombinace):** Sportovní management

Vývoj lezeckých center v České republice  
Evolution of climbing walls in the Czech Republic.

**Bakalářská práce:** 13-FP-KTV- 367

**Autor:**  
Dagmar Opluštilová

**Podpis:**  
\_\_\_\_\_

**Vedoucí práce:** Mgr. Radim Antoš

**Počet**

stran	grafů	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
52	7	8	4	19	2

V Liberci dne 10. 9. 2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Dagmar Opluštilová**  
Osobní číslo: **P10000335**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management sportovní**  
Název tématu: **Vývoj lezeckých stěn v České republice.**  
Zadávající katedra: **Katedra tělesné výchovy**

### Z á s a d y   p r o   v y p r a c o v á n í :

Cíl: Prognóza vývoje lezeckých stěn v České republice. Dílčí úkoly: 1) Historie a vývoj lezeckých stěn ve světě a České republice. 2) Zjistit současný stav lezeckých stěn v České republice. 3) Navrhnout prognózu vývoje lezeckých stěn v České republice.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Baláš, Jiří, Strejcová, Barbora, Vomáčko, Ladislav. Lezeme a šplháme. 1. vyd. Praha 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2272-6 Boštíková, Soňa; Vomáčko, Ladislav. Lezení na umělých stěnách. Vyd. 2. uprav. Praha: Grada Publishing, 2008. 136 s. ISBN 978-80-247-2174-3. Boštíková, Soňa, Vomáčko, Slávek. Lezení na umělých stěnách. 1. vyd. Praha 2003. 132 s. ISBN 80-247-0406-4 Frank, Tomáš; Kublák, Tomáš a kolektiv. Horolezecká abeceda. Vyd. 1. Praha: Epoque, 2007. 664 s. ISBN 978-80-87027-35-6. Kolektiv autorů. Primární prevence. 1. vyd. Liberec 2002. 93 s. ISBN 80-7083-589-3 Long, Steve. Průvodce lezením. 1. vyd. Computer Press 2010. 192 s. ISBN 978-80-251-2962-3 Oficiální stránky Českého horolezeckého svazu [online]. 2006 [cit. 2011-10-11]. ČHS. Dostupné z WWW: <http://www.horosvaz.cz/> Oficiální stránky Mezinárodní horolezecké a lezecké federace [online]. 2007 [cit. 2011-10-30]. UIAA. Dostupné z WWW: <http://www.theuiaa.org/>

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Radim Antoš**

Katedra tělesné výchovy

Datum zadání bakalářské práce: **29. dubna 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **29. dubna 2012**



doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc.

děkan



PaedDr. Jindřich Martinec

vedoucí katedry

V Liberci dne 3. května 2011

### **Čestné Prohlášení**

**Název práce:** Vývoj lezeckých stěn v České republice  
**Jméno a příjmení autora:** Dagmar Opluštilová  
**Osobní číslo:** P10000335

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Prohlašuji, že jsem do informačního systému STAG vložil/a elektronickou verzi mé bakalářské práce, která je identická s tištěnou verzí předkládanou k obhajobě a uvedla jsem všechny systémem požadované informace pravdivě.

V Liberci dne: 10.9.2013

---

Dagmar Opluštilová

## **Poděkování**

Ráda bych na tomto místě poděkovala Mgr. Radimu Antošovi za odborné vedení a cenné rady, které mi dával při psaní této práce. Dále bych poděkovala lezeckým centrům a firmám, zabývající se výstavbou lezeckých stěn, za spolupráci a cenné informace ohledně fungování a budování stěn, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout.

Poslední díky patří mé rodině, která se mnou měla trpělivost.

## **Anotace**

Vývoj lezeckých center v České republice si klade za cíl zanalyzovat současný stav lezeckých center a vytvořit prognózu k lezeckým centrům v rámci celé České republiky. Počátek práce vystihuje obecnou stránku horolezectví a jeho současný stav, kde je i zmínka o lezeckých soutěžích, které jsou dnes v horolezectví důležitým faktorem. Plynule navazuje na historický vývoj lezení a stavební růst umělých lezeckých stěn. Výzkumná část postupně srovnává jednotlivý nárůst počtu vybudovaných lezeckých stěn v České republice a odhaluje data, která jsou potřebná pro závěr práce k vyhodnocení jednotlivých zabývajících se částí. Závěr se zabývá prognózou lezeckých center, kdy konečný počet by měl být 145. Celkový počet lezeckých center hodnotíme, jako pozitivní faktor do celkového vývoje lezení v České republice. Bakalářská práce je tedy o zjištění počtu vybudovaných center, což je 4-6 za rok a do práce byly zahrnuty pouze centra, ve kterých jsou stěny, kde je nutné používat jistícího lana.

**Klíčová slova:** Horolezectví, lezení na umělé stěně, analýza a vyhodnocení současného stavu stěn, prognóza lezeckých stěn .

## **Anotation**

Evolution of climbing walls in the Czech Republic to analyze the current situation of climbing centers and creates the prognosis of climbing centers throughout the Czech Republic. It begins with description of general information about mountaineering and climbing competitions, which are now day's important factor in climbing. It continues with historical development of climbing and the growth of climbing walls. The research part compares the growth of climbing walls in Czech Republic and reveals data that are necessary for evaluation. The conclusion deals with the prognosis of climbing centers, which I found very positive to the development of climbing in Czech Republic. The thesis is therefore a finding of constructed walls, walls which is 4-6 for the year and the work was limited to the wall, where it is necessary to use a safety rope.

**Key words:** Climbing, climbing on artificial wall, analysis and assessment of the current state of the walls, climbing walls prognosis.

Úvod.....	8
1 Cíle.....	9
2 Současný stav horolezectví a jeho disciplíny.....	10
2.1 Horolezectví a sport.....	10
2.2 Horolezecké disciplíny.....	11
2.3 Hodnocení výkonu v horolezectví.....	12
2.3.1 Lezecké styly.....	12
2.3.2 Horolezecké organizace.....	13
2.3.3 Klasifikační stupnice.....	14
2.4 Soutěžní lezení dospělých v České republice.....	16
2.4.1 Soutěže v lezení na obtížnost.....	16
2.4.2 Soutěže na rychlost.....	17
2.4.3 Soutěže v boulderingu.....	17
3 Sportovní lezení na umělých stěnách.....	18
3.1 Historie vzniku umělých stěn.....	19
3.1.1 Historie lezeckých soutěží na umělých stěnách.....	19
3.1.2 Historie Boulderingu.....	20
3.2 Lezecká stěna.....	21
3.2.1 Typy lezeckých stěn.....	22
3.2.2 Konstrukce lezeckých stěn.....	23
3.2.3 Opláštění lezeckých stěn.....	24
3.2.4 Struktura a chyty.....	24
3.2.5 Lezecké chyty a síť pro jejich uchycení.....	25
3.2.6 Umístění jištění.....	26
3.2.7 Oživení stěny.....	27
4 Analýza současného stavu stěn v ČR.....	28
4.1 Postupný vývoj lezeckých stěn v ČR od roku 1995.....	28
4.2 Porovnání dat ve dvou obdobích po šesti letech .....	30
4.3 Srovnání stěn dle krajů.....	32

4.4 Největší lezecké stěny v ČR.....	33
4.4.1 Srovnání pražských a mimopražských stěn.....	34
4.4.2 Největší lezecká centra v ČR.....	34
4.5 Venkovní lezecké stěny.....	37
4.6 Boulderové stěny.....	38
4.7 Výrobci horolezeckých stěn.....	39
4.7.1 Historie vzniku firem zabývajících se výstavbou lezeckých stěn.....	39
4.7.2 Podíl jednotlivých firem na lezeckých stěnách v ČR.....	40
4.8 Počet stěn s kurzy lezení.....	41
5 Vyhodnocení dostupných dat.....	43
5.1 Analýza dat získaných z ankety.....	43
5.2 Vyhodnocení současných stěn.....	44
5.3 Prognóza lezeckých stěn.....	46
6 Závěr.....	49
7 Zdroje.....	51
8 Přílohy.....	54



## Seznam použitých zkratk

AF	All Free, Ales Frei – styl lezení, kdy je tzv. všechno dovoleno
apod.	a podobně
ČHS	Český horolezecký svaz
ČR	Česká republika
DDM	dům dětí a mládeže
EU	Evropská Unie
ICC	International Council for Competition Climbing (Mezinárodní rada pro soutěžní lezení)
IFSC	International Federation of Sport Climbing (Mezinárodní federace sportovního lezení)
ME	mistrovství Evropy
MS	mistrovství světa
např.	například
OS	On Sight – lezecký styl na první pohled
PP	Pink Point – lezecký styl růžového bodu
RP	Rot Punk, Red Point – lezecký styl červeného bodu
tj.	to jest
TR	Top Rope – lezecký styl s horním jištěním
tzv.	tak zvaně
UIAA	fr. Union Internationale des associations d'alpinisme (Mezinárodní sdružení národních lezeckých a horolezeckých asociací)

## Úvod

Sportovní lezení na umělých stěnách prožívá v současné době obrovský „boom“. Lezení se však nepovažuje za nově vzniklý sport, jak se někteří domnívají, ale jakési oživení sportovního odvětví, které už tu dříve bylo. První zmínky o lezení a jeho výuce najdeme již v 18. století. V poslední době se rozvinula celá škála lezeckých disciplín a vedle tradičního horolezectví vznikly nové dynamické sportovní disciplíny, poutající pozornost stále většího množství lidí. Umělá stěna je jeden z prvních „horolezeckých“ terénů, který mohou „začátečníci“ navštívit. Je nejlépe dostupná veřejnosti, nejméně náročná na vybavení a čas, a není ovlivněna změnami počasí.

Lze tvrdit, že horolezectví je v současnosti atraktivní činnost, která má potenciál zaujmout mládež i dospělé, vytvořit u nich pozitivní vztah k pohybu a konkurovat tak pasivním formám zábavy. Při lezení se mohou setkávat staří i mladí, trávit společně volný čas a sdílet společné a neopakovatelné zážitky.

Studium na TU Liberec oboru Sportovní Management umožnilo vyzkoušet si lezení na umělé stěně. Tato zkušenost dala vzniknout pozitivnímu vztahu ke sportovnímu lezení a byla prvotním impulsem pro vytvoření této bakalářské práce. Dané téma bylo také zvoleno, protože autor práce pochází z kraje, kde lezecké centrum nebylo do nedávna vybudováno.

Nejenom, že se autor věnuje lezení při studiu v rámci hodin lezení, ale i ve svém volném čase. Nejčastěji navštěvuje lezecká centra na Liberecku a to především lezeckou stěnu na TUL v Harcově. Zde vede kroužek lezení dětí ve věku od 9 do 15 let.

V práci bylo postupnými kroky dospěno k výsledku, který odpovídal na otázky: Zda je v ČR o lezení zájem a zda lezecké stěny mají pro lezce smysl. Zda se stavějí každým rokem nové umělé stěny a to především v místech, které nejsou bohaté na skalní oblasti. V závěru byla stanovena prognóza do budoucnosti na základě nashromážděných dat a informací z dotazníkového šetření o vývoji výstavby dalších lezeckých center.

## **1 Cíle**

### **Cíl**

Cílem bakalářské práce je navrhnout prognózu vývoje lezeckých center v České republice.

### **Dílčí úkoly**

- a) Zjistit informace o historii a vývoji lezeckých stěn ve světě a České republice
- b) Zjistit současný stav lezeckých stěn v České republice
- c) Navrhnout prognózu vývoje lezeckých stěn v České republice

## **2 Současný stav horolezectví a jeho disciplíny**

### **2.1 Horolezectví a sport**

Horolezectví je pohyb v horolezeckém terénu. Horolezeckým terénem je běžně míněn přírodní terén horský se strmými úbočími, ať už skalnatými, sněhovými nebo ledovými, a mimo hory strmý terén skalní a ledový, anebo terén umělý, který přírodní terén imituje. Při pohybu v tomto terénu musí být v části trasy postupu překonávána vlastními silami člověka zemská gravitace (Kublák 2008).

V nejzákladnějším dělení se horolezectví obvykle člení podle motivace horolezce, a to na horolezectví sportovní a mimosportovní (Kublák 2008).

Nejčastější motivací, která přivádí lidi k horolezectví, je motivace sportovní. Sportovním horolezcem je tedy logicky jen ten, kdo leze ze sportovních pohnutek, a jde mu o hodnocení jeho výkonu podle sportovních kritérií; tedy podle stupně obtížnosti (obtížnější je to, co dokáže méně lidí, až posléze nejobtížnější je to, co dokáže momentálně jen jediný člověk), a podle stupně čistoty (čím méně pomůcek, tím je výkon hodnotnější) (Kublák 2008).

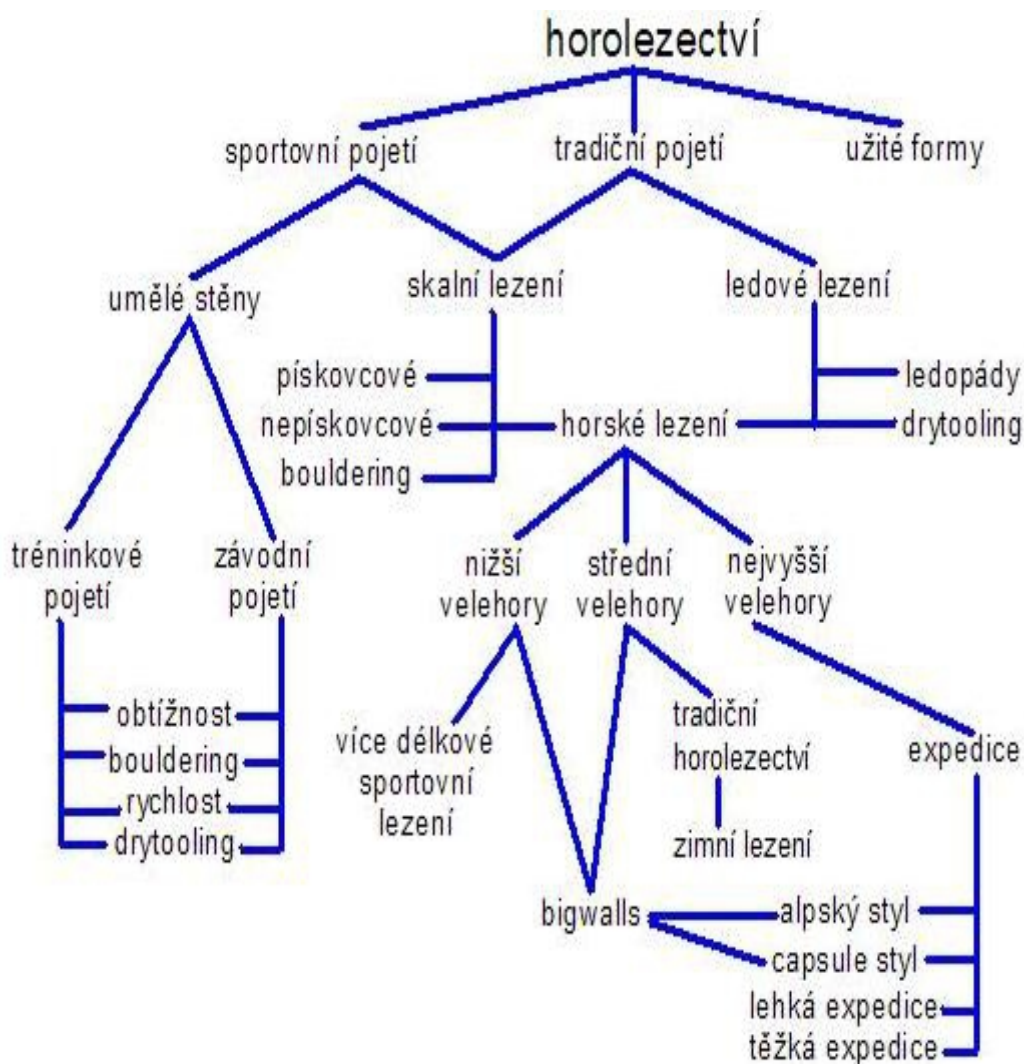
Z tohoto hlediska je tudíž naprosto nevhodné označovat některé pojetí nebo konkrétní disciplínu horolezeckého sportu za „sportovní“ (např. výraz sportovní lezení je často chybně používán pro vyjádření výkonnostního lezení po skalách). Je potřeba si uvědomit, že všechny disciplíny konané ze sportovních pohnutek tvoří sportovní horolezectví. Sportovcem může být himálajista vystupující na Everest, stejně jako člověk lezoucí v lese na skálu (Kublák 2008).

Z původní jedné sportovní disciplíny, jejímž cílem bylo jediné, a to zdolávání vrcholů hor, se postupně utvořila celá řada více či méně příbuzných sportovních aktivit. Postupně mohu jmenovat jednoduché lezení bez lana, dále lezení v lezeckých centrech na umělých stěnách či zdolávání ledových stěn nebo přírodních skal, nejtěžší formu horolezectví na Alpských stěnách či extrémní horolezectví v oblasti nejvyšších pohoří světa (Kublák 2008).

## 2.2 Horolezecké disciplíny

Pojmenovat a určit současné formy horolezectví je poměrně značně složité. Na vrcholové úrovni špičkových lezců, se dá hovořit o úzké specializaci na stěny a závody, lezení v horách, expedice, nebo v poslední době populární lezení ledů a mixů (drytooling). U většiny lezecké populace, která se horolezectví věnuje rekreačně dochází k značnému prolínání těchto forem.

Pro lepší orientaci uvádím schéma s rozčleněním jednotlivých disciplín horolezectví.



Obr. 1: Rozdělení horolezectví. Zdroj: ČHS (2006)

## 2.3 Hodnocení výkonu v horolezectví

### 2.3.1 Lezecké styly

Pravidla volného lezení a jeho styly si definovali lezci s postupem času, aby byli schopni svůj výkon ohodnotit a porovnat s jinými výkony, aby si lezci mezi sebou rozuměli i na poli mezinárodním, vžilo se označování způsobu, jakým lezec cestu zdolal (Vomáčko 2003).

#### Nejčastěji používané zkratky:

**TR (Top Rope)** – **jištění** lezce **horním lanem**. Při těchto přelezech nehrozí lezcům nebezpečí, protože případné pády jsou pouze odsednutím do lana. Tento styl lezení se často používá pro nacvičování lezeckých cest nebo ve výuce (Vomáčko 2003).

Všechny ostatní styly se týkají lezení s **dolním jištěním**.

**RP (Rot Punk, Red Point)** – lezení ve smyslu červeného bodu. Toto označení zavedl přední německý lezec Kurt Albert, který se v 60. letech minulého století stal propagátorem nového lezeckého stylu. Toto označení znamená přelezení lezecké cesty bez pádu a bez odsednutí do postupového jištění (Vomáčko 2003).

**PP (Pink Point)** – lezení ve smyslu růžového bodu. Zkratka označuje přelezení cesty bez odsedávání a odpočívání v postupovém jištění. Je to stejný styl přelezu jako RP, ale lezec má v cestě předem připravené jištění (expresky, smyčky) (Vomáčko 2003).

**OS (On Sight)** – v překladu „na první pohled“. Lezec vyleze cestu na první pokus, bez pádu, bez odpočívání v postupovém jištění. Nesmí mít předem informace o cestě a nesmí v ní vidět nikoho lézt (Vomáčko 2003).

**OS Flash** – lezení ve smyslu OS, ale lezec má informace o cestě nebo v ní viděl někoho lézt. Tento styl může být rozhodující pro objevení klíčového chytu apod (Vomáčko 2003).

**AF (All Free, Ales Frei)** – lze přeložit jako „vše volně“. Lezec smí odpočívat v postupovém jištění, po pádu pokračuje od posledního jistícího bodu (k němu může pomoci lana došplhat). AF je stylem začínajících lezců (Vomáčko 2003).

Lezci při hodnocení svých výkonů obvykle udávají svůj nejtěžší OS a své nejtěžší RP (Vomáčko 2003).

### **2.3.2 Horolezecké organizace**

#### **Český horolezecký svaz (ČHS)**



Obr. 2: Logo ČHS. *Zdroj: ČHS (2006)*

ČHS je občanské sdružení zastupující přes 500 organizačních složek, které sdružuje horolezce, sportovní lezce a skialpinisty. V současné době má přibližně 10 000 členů (ČHS 2006).

Posláním ČHS je podporovat všestranný rozvoj horolezeckého sportu, prosazovat a zastupovat zájmy svých členů a členských organizací na oficiální úrovni. ČHS doporučuje vhodnou metodiku a zajišťuje výcvik a trénink svých členů. Zároveň se svaz snaží pomoci zachovat přírodní bohatství, ve kterém se horolezectví provozuje. Je členem mezinárodní horolezecké federace UIAA (ČHS 2006).

Součástí ČHS je i bezpečnostní komise, která se věnuje otázce zvýšené bezpečnosti v horolezectví. Ze získaných poznatků a zkušeností se dnes vychází při vývoji všech součástí horolezecké výstroje a výzbroje (ČHS 2006).

#### **Mezinárodní sdružení národních lezeckých a horolezeckých asociací (UIAA)**



Obr. 3: Logo UIAA. *Zdroj: UIAA (2007)*

Orgán, který doporučuje standardy pro oblast horolezeckých aktivit a to na základě zkušeností z různých koutů světa (UIAA 2007).

Doporučení UIAA jsou závazná pro její členy, ale zároveň mají velkou váhu i na poli legislativním. Také naprostá většina výrobců horolezeckých pomůcek a prostředků se snaží splňovat standardy vyhlášené UIAA, které jsou náročnější než obecné bezpečnostní standardy EU, či jiných států (UIAA 2007).

### 2.3.3 Klasifikační stupnice

Čas pro první klasifikační stupnice přišel koncem 19. století, které se podle toho, jak reagují na změny v kvalitě vrcholových výkonů, dělí na stupnice uzavřené a otevřené. Hodnocení obtížnosti horolezeckých výstupů má dvě hranice. Začíná tam, kde se chůze (postup) mění v lezení a končí na hranici lidských možností příslušného historického období (UIAA 2007).

Klasifikační stupnice jsou základním nástrojem pro hodnocení výkonu. Je jich celá řada a s rozvojem sportu se vyvíjely v různých oblastech a v různém čase odděleně. V kombinaci s údajem o stylu přelezu tak vzniká poměrně přesný obraz o obtížnosti samotného výstupu a schopnostech lezce (Kublák 2007).

O sestavení jednotné standardní stupnice se pokusila UIAA. Tato stupnice se sice nepoužívá všude bezvýhradně a na mnoha místech se zachovaly původní místní stupnice, vždy však existují „srovnávací tabulky“ aplikované právě především na stupnici UIAA. Dalšími rozšířenějšími způsoby klasifikace výstupů jsou francouzská, americká, ruská a britská stupnice. V ČR se kromě stupnice UIAA na pískovcových terénech používá saská stupnice a v Jizerských horách zvláštní jizerskohorská stupnice (Kublák 2007).

Klasifikační stupnice UIAA přesně rozlišuje mezi lezením **volným** (vyjádřeným klasifikačními stupni I – XI) a lezením **technickým** – pomocí umělých pomůcek (A0 – A5), kde vyžaduje zvlášť vyznačit použití expanzivních (vrtaných) skob (písmenko e) (Kublák 2007).



Tab. 1: Převodní tabulka klasifikačních stupnic

UIAA	Francie	USA	Sasko	Británie	Austrálie		Francie	USA
I	1	5.2	I	moderate	11		<b>bouldering</b>	
II	2	5.3	II	Difficult				
III	3	5.4	III	Very difficult	12			
IV	4	5.5	IV	4a	13			
V-		5.6	V	4b				
V	5	5.7	VI		14			
V+				4c	15		Fb3	
VI-	5+	5.8	VII	5a	16		Fb4	V0
VI	6a	5.9	VIIb		17		Fb5a	
					18			
VI+	6a+	5.10a	VIIc	5b	19		Fb5b Fb5c	V1
VII-	6b	5.10b	VIII		20		Fb6a	
VII		5.10c	VIIIb	5c	21		Fb6a+	
	6b+	5.10d					Fb6b	V2
VII+	6c	5.11a	VIIIc		22		Fb6b+	
VIII-	6c+	5.11b	IX	6a	23		Fb6c	V3
	7a	5.11c						
VIII	7a+	5.11d	IXb		24		Fb6c+	V4
			IXc					
VIII+	7b	5.12a		6b	25		Fb7a	V5
	7b+	5.12b	X		26			
IX-	7c	5.12c			27		Fb7a+	V6
		5.12d	Xb					
IX	7c+	5.13a		6c	28		Fb7b	V7
			Xc		29			
IX+	8a	5.13b			30		Fb7b+	V8
X-	8a+	5.13c	XI	7a	31		Fb7c	V9
X	8b	5.13d	XIb		32		Fb7c+	V10
X+	8b+	5.14a			33		Fb8a	V11
XI-	8c	5.14b	XIc	7b	34		Fb8a+	V12
	8c+						Fb8b	V13
XI	9a	5.14c			35		Fb8b+	V14
		5.14d					Fb8c	V15
XI+	9a+	5.15a			36			

Zdroj: Frank, Kublát (2007)

## **2.4 Soutěžní lezení dospělých v České republice**

Sportovní lezení má dnes své ustálené soutěžní disciplíny, zařazené do systému závodů, a to od oblastních až po závody světového poháru (SP) a mistrovství světa (MS). Světová organizace zastřešující soutěžní lezení na umělých stěnách se nazývá International Federation of Sport Climbing (IFSC; nástupnická organizace ICC). IFSC je mezinárodní federace sdružující jednotlivé národní organizace zabývající se soutěžním lezením. Dále je garantem rozvoje sportovního soutěžního lezení na světové úrovni, je zodpovědná za pořádání světového poháru, mistrovství světa a mistrovství Evropy (ME). Závodů světového poháru je obvykle sedm, v boulderingu pět, v rychlostním lezení čtyři. MS se koná každé dva roky, střídá se s ME a dalších kontinentů (Vomáčko 2003).

V ČR je garantem národních soutěží Komise sportovního lezení a mládeže při Českém horolezeckém svazu (ČHS). Komise sportovního lezení je členem IFSC. V ČR se každoročně se uskutečňuje poměrně mnoho závodů ve všech disciplínách, které jsou rozděleny do kategorií:

- Mistrovství České republiky
- Závody Českého poháru
- Rankingové závody

Na úrovni Českého poháru (ČP, nejvyšší soutěž) se pořádá Mezinárodní mistrovství ČR (MMČR) v lezení na obtížnost a tři závody ČP. Po posledním závodě, tj. po MMČR, je vyhlášován vítěz ČP v kategorii muži a ženy. V boulderingu se konají tři závody ČP a MMČR, v lezení na rychlost pak pouze MMČR. Všechny typy soutěží jsou doplněny tzv. rankingovými a oblastními závody. Mezi dětmi je velmi oblíbená otevřená soutěž v lezení na obtížnost TendonCup. Informace o závodech (propozice, výsledky) jsou k dispozici na [www.horosvaz.cz](http://www.horosvaz.cz) (Vomáčko 2003).

### **2.4.1 Soutěže v lezení na obtížnost**

Snahou lezce je vylezení cesty na první pokus, bez pádu či odpočinku v laně, co možná nejvýše. Cesty by měly být stavěny tak, aby s přibývajícím výškou přibývala i obtížnost, čímž se následně závodní pole rozdělí právě podle výkonnosti. Postavit cesty takto rovnoměrně je velmi složité a pozná se na tom kvalita stavěčů cest.

**Závody českého poháru** se lezou dvoukolově v jednu dnu v pořadí kvalifikace a finále. V kvalifikaci se leze stylem Flash. Na začátku závodníci sledují přehezce v závodní cestě, po dobu závodu mohou sledovat pokusy ostatních závodníků. Lezou dvě cesty, z kterých se později body sečtou a podle pořadí se určí postupující do finále. Podle celkového počtu postupuje 8 až 12 závodníků.

Finále se leze stylem OneSight, to znamená, že finalisté mají možnost prohlédnutí cesty a to pouze po dobu oficiální prohlídky a po této prohlídce čekají v ústraní na svůj pokus v cestě. Pořadí závodníků vylosuje a zveřejní sbor rozhodčích před každým kolem. Lezci nesmějí mít předem žádné informace o cestě. Pro každé kolo jsou připraveny nové cesty (Vomáčko 2003).

#### **2.4.2 Soutěže na rychlost**

Cílem závodníka je vylezení cesty v co možná nejkratším čase. Soutěží se na dvou přibližně stejně obtížných cestách, které se od kvalifikace do finále neupravují. Soutěží se vícekolově, v kvalifikaci závodník leze obě cesty. Lezci s nejlepšími součty časů postupují do dalšího kola. V něm začíná osm nebo šestnáct závodníků, kteří jsou nasazeni do tzv. tenisového pavouka a lezou v systému K.O. (sčítají se časy obou cest, vítěz postupuje dál, poražený v soutěži končí). Závody jsou velmi dynamické a často strhnou diváky k obrovskému aplausu. O co víc jsou populární u diváků, o to méně u závodníků (Vomáčko 2003).

#### **2.4.3 Soutěže v boulderingu**

Úkolem lezce je vyřešit a vylézt čtyři až šest lezeckých problémů (bouldrů). Závody se odehrávají na malých stěnách, cca do 4 m výšky. Na každý boulder má lezec časový limit, během něhož může boulder zkoušet. Cílem je vylézt boulder na top (vrchol) na co nejméně pokusů. V ideálním případě vyhrává ten, kdo vyleze všechny bouldry na první pokus. Závody většinou probíhají dvoukolově. Z kvalifikačního kola postupuje v Česku dvanáct lezců a osm lezek do finále.

Lezení na obtížnost a bouldering mají samozřejmě i své nesoutěžní podoby. Při lezení na obtížnost je to vylezení co nejobtížnější cesty. U boulderingu jde o přezení co nejtěžšího problému relativně nízko nad zemí (Vomáčko 2003).

### 3 Sportovní lezení na umělých stěnách

Sportovní lezení je podskupinou lezeckých aktivit s danými pravidly, která je provozována na umělých stěnách. V těchto aktivitách je minimalizována míra objektivního rizika. Smyslem je pohyb jako takový. Pravidla zahrnují styl a klasifikaci přelezu, místní doporučení a restrikce. K disciplínám sportovního lezení nepatří nejen lezení na umělé stěně, ale bouldering, lezení zajištěných cest na skalách a případně i sportovní lezení v ledu (Baláš 2008).

Umělé stěny jsou hojně využívány širokou veřejností a z lezení na umělé stěně se stala také sportovní disciplína, ve které jsou pořádány soutěže včetně světového poháru (Poltier 2008).

Jejich vybudování byla jistá motivace. Pro uskutečnění horolezecké akce je potřeba příhodné počasí a to není vždy, proto první motivací byla snaha uniknout vlivu počasí. Druhou motivací byla potřeba výkonnostních gymnastických lezců získat tréninkové prostředí skal, tak začaly ve větším počtu vznikat s rozvojem gymnastického pojetí horolezectví (Poltier 2008).

Využití umělých stěn je především tréninkové, a to pro horolezce všech kategorií i disciplín (Poltier 2008).

Umělá stěna je sportovní zařízení sloužící k tréninku skalního lezení (horolezectví). Umožňuje výcvik lezeckých technik, rozvoj specifických svalových skupin používaných při lezení a také nácvik jištění jednoduchých lezeckých cest.

Umělé lezecké stěny lze rozdělit na venkovní (outdoorové stěny) a stěny v halách (indoor) umožňující pravidelný trénink bez ohledu na počasí nebo denní dobu. Umělé lezecké stěny bývají většinou konstruovány z desek nebo panelů uchycených na pevné konstrukci. Konstrukce určuje tvar a profil stěny. Desky nebo panely, často imitující povrch skály, bývají opatřeny sítí montážních otvorů, které umožňují variabilní uchycení chytů a stupů (Vomáčko 2003).

Od prvotních jednoduchých, překližkových a mírně převislých stěn, stavěných nadšenci v tělocvičnách nebo na půdách, dospěl vývoj k profesionálně budovaným zařízením, umístěným v samostatných halách. Moderní stěny poskytují různě převislé a tvarované profily umožňující expertům tvrdý trénink a vedle toho také lezení pro

začátečníky nebo mírně pokročilé lezce. U novějších stěn se povrch více či méně zdařile snaží napodobit přírodní skálu včetně krápníků, spár různých šířek, děr nebo boulí. Větší stěny bývají vybaveny fixními jistícími body (borháky, nýty, slaňovací řetězy) ve kterých jsou v některých případech již umístěny expresky (Vomáčko 2003).

### **3.1 Historie vzniku umělých stěn**

Lezení na umělých stěnách není módní záležitostí posledních desetiletí. První stěny a výcvik lezců jsou známy již ze středověku, kdy byli tzv. žebříkáři nasazováni k výstupům na hradby a tvořili velmi důležitou součást obléhajících vojsk. Umělé lezecké stěny hrály velmi důležité postavení ve výcviku armád (Vomáčko 2003).

Velmi významná stěna vznikla v období druhé světové války v Paříži, kdy německá armáda zakázala vstup lezcům do Fontainebleau. Lezci lační po volnosti pohybu vyřešili svízelnou situaci po svém a postavili si pro své radovánky umělou stěnu. V období druhé světové války vznikla umělá stěna postavená z kamenů poblíž města Seattle, ujal se pro ni název Schurmanova skála. O dalších stěnách víme až v poválečném období z anglického Leedsu. Velmi důležitou úlohu v rozvoji lezení sehrála lezecká stěna v tělocvičně Uralského technického institutu v Jekatěrinburgu. Další stěny začaly vznikat v šedesátých letech, ale skutečný rozvoj lze sledovat až od počátku let osmdesátých (Vomáčko 2003).

V ČR vznikla první stěna na konci osmdesátých let na pilíři nepostaveného mostu poblíž Brna. Skutečný rozvoj staveb nastal v druhé polovině devadesátých let. Dnes je v Čechách nespočet stěn, které vyhledává stále více lezců (Vomáčko 2003).

#### **3.1.1 Historie lezeckých soutěží na umělých stěnách**

Jeden z prvních závodů v lezení se konal již v roce 1947 na Krymu v bývalém Sovětském svazu. V 70. a 80. letech se konají první závody ve Francii a Itálii a v červnu 1985 zvou pořadatelé závodníky do italské Bardonecchie na historicky první závody v lezení na obtížnost novým stylem. Lezec, který danou cestu nikdy předtím nezkoušel lézt, usiluje o její zdolání bez předchozího nacvičování a bez pádu (Vomáčko 2003).

V roce 1987 se konaly závody na skalách Bioux v Savojsku a tam poprvé vyvrcholily problémy se závislostí závodů na počasí. Objevily se i další potíže, jako výhled

pro diváky či problémy s hledáním nových, pro lezce neznámých cest s přiměřenou obtížností. Vše tak směřovalo k umělým stěnám (Vomáčko 2003).

První závody pod střechou na umělé stěně se konaly v listopadu téhož roku v Grenoblu. Byly to první závody schválené UIAA. Od roku 1988 se závody konaly výhradně na umělých stěnách (Vomáčko 2003).

Zájem o lezení dále rostl a v roce 1990 se v italském Turíně konalo 1. Mistrovství světa. Ve Francii bylo lezení uznáno jako profesionální a vrcholový sport. V roce 1991 se UIAA stalo členem Asociace mezinárodních sportovních federací AGFIS, což byl povinný krok pro uznání sportovního lezení jako olympijské disciplíny. Bohužel lezení na obtížnost není prozatím na programu olympijských her (Vomáčko 2003).



Obr. 4: Jedna z prvních stěn, na kterých se pořádal světový pohár v lezení v roce 1989  
Zdroj: Play Net (2008)

### **3.1.2 Historie Boulderingu**

Domovem boulderingu je Evropa. Průkopníky boulderingu se stali Britové v 80. letech 19. století. Název pochází z anglického slova boulder – balvan. Původně byl však

bouldering používán pouze jako složka tréninkového plánu horolezců, přičemž cílem přípravy byly náročnější výstupy v horách. Jako samostatnému sportu se boulderingu poprvé začal věnovat v 50. letech 20. století John Gill, přední gymnasta, který shledal „lezení po šutrech“ zábavným (Play Net 2008).

Bouldering si, jako každá disciplína, prošel několika fázemi. V první fázi byl záležitostí úzkých skupinek lezců, které měli své interní stupnice obtížnosti. Postupem doby se vytvořily klasifikační stupnice a v současné době se používají výhradně dvě: Americká a Francouzská (viz. Tab. 1) (Vomáčko 2003).

V současnosti také získává velkou popularitu hlavně u začínajících lezců, asi i díky své nenáročnosti na vybavení a specifickou lezení. Tento styl nemá mnoho přísných pravidel. Není potřeba druhého lezce a lézt se dá téměř po všem. V Čechách zažívá bouldering výrazný rozvoj a jeho propagátoři neúnavně vymýšlejí nové lezecké problémy a v přírodě objevují nové bouldrařské oblasti (Vomáčko 2003).

Bouldrové stěny můžeme potkat jako samostatné objekty ve speciálně upravených boulder barech, nebo jsou součástí každé lezecké stěny. Většinou slouží pro lezce po konci lezení na protažení anebo samostatné lezce (bouldery) na trénink, který vnáší do lezení nové impulsy a pro mnohé i novou motivaci (UIAA 2007).

### **3.2 Lezecká stěna**

Místo přizpůsobené široké veřejnosti s časovou dostupostí. Lezení na umělých stěnách je dnes, díky kvalitním materiálům a pomůckám, poměrně bezpečným sportem. Čím je to způsobeno? Především tím, že je lezení přeneseno do prostředí, kde se dá úplně odstranit objektivní nebezpečí, jako je pád kamene, vypadnutí jištění, lavina a podobně. Nebo také rapidním zkrácením úseků mezi dobrým fixně osazeným jištěním, zkvalitněním lezecké výstroje a výzbroje, příjemnými nestresovými podmínkami lezeckých center a množstvím materiálů, které sportovce informují o bezpečnosti při lezení. Dnes jsou umělé lezecké stěny využívány lezci všech kategorií a disciplín (Winter 2004).

Umělé stěny mají pro lezce bezpočet výhod:

- Lezení v každém ročním období – žádné vlivy počasí
- Lezení kdykoli, nejen o víkendech – žádné přesuny do lezeckých oblastí

- Lepší organizace výcviku
- Možnost sestavení různé obtížnosti – systematický trénink
- Menší riziko
- Možnost lezení i tam, kde nejsou přírodní lezecké terény
- Není zde negativní dopad na životní prostředí

Ovšem jako mají lezecké stěny své výhody, nalezneme u nich také jisté zápory. Tím prvním je určitě omezení prožitku pro lezce. Každý, kdo někdy lezl ve volné přírodě, vám potvrdí, že umělá stěna takový pocit nedokáže nahradit. Velkou nevýhodou je také prach, díky uzavřenému prostoru (Vomáčko 2003).

Dále možnosti změny lezecké cesty dosáhneme pouze neustálou a pracnou přestavbou stávajících lezeckých cest, což nám poskytne bohatou členitost stěny. Toto nemusíme chápat pouze jako nevýhodu umělé stěny, naopak jednoduché profily s velkou plochou a malou členitostí nabízí větší možnosti cvičení a her. Díky tomu lze najednou zaměstnat stejnými úkoly celou skupinu lezců a rychle změnit tvary stěny přišroubováním dodatečných umělých struktur (Baláš 2008).

### **3.2.1 Typy lezeckých stěn**

Prvním typem jsou stěny jako součást lezeckých obchodů. Slouží jako dekorace, jako pomůcka při zkoušení bot, sedacích úvazků, karabin apod. Zájemci, kteří si tak chtějí koupit nové vybavení, si jej mohou rovnou vyzkoušet na stěně, a popřípadě si vybrat jiný produkt. Tyto stěny dosahují maximální výšky 2,5 m a nejsou určené pro opravdové lezení. Při zkoušení zde neprobíhá jištění lanem (Vomáčko 2003).

Dalším typem, kde není lezení jištěno lanem, jsou umělé stěny na dětských hřištích. Jak již z umístění vypovídá, tyto stěny jsou určeny výhradně pro děti. Objevují se jako součást ostatních prolézaček, jako je například věž či brána, vhodná k oblézání různými směry (Baláš 2008).

Dále existují stěny jako součást prezentací. Stěny dosahují maximální výšky 6 m a je na nich vytvořeno několik lezeckých cest. Na stěnách je již lezec jištěn lanem (Vomáčko 2003).



Posledním typem jsou umělé lezecké stěny pro sportovní vyžití. Stěny dále rozdělujeme na dvě skupiny: na boulderovací stěny a na velké stěny. Boulderovací stěny nachází své uplatnění nejvíce ve školách a při tréninku, vyznačují se velmi převisnými profily. Komerční boulderovací stěny dosahují maximální výšky 4 m, ve školách je tato výška snížena na 3 m. Šířka této stěny se pohybuje mezi 7 a 8 m. Lezci ji používají bez jištění lanem, při lezení je vhodné použít pouze jeden sklon, a to podle cílové skupiny lezců. Nejuniverzálnější je kolmá stěna. Při pádu lezce zachytí na zemi připravené duchny.

Za velké stěny pro sportovní vyžití považujeme takové, které přesahují výšku 4 m. U těchto stěn je nutné jištění lanem. Velké stěny dále dělíme podle profilu na školní, komerční a závodní. Školní stěny s menšími rozměry mají jednodušší profily, především se zde objevuje položený a kolmý profil. Komerční stěny nalezneme v lezeckých centrech. Každá stěna má množství různě obtížných cest, které zajišťují mimo jiné kolmé a převislé hrany, kouty a komíny. Velké závodní stěny dělíme také na tři skupiny, a to podle typu závodu: na obtížnost, bouldering a rychlost. Stěny určené k závodům na obtížnost jsou až 18 m vysoké s výraznými převisy, na stěně je vyznačena pouze cesta pro jednotlivé kolo soutěže. Stěny pro bouldering mají pouze jeden profil a vytyčenou cestu pro závodního lezce. Závodní rychlost se odehrává na mírně převislé stěně, která měří 12 až 15 m s jednoduchým profilem (Baláš 2008).

### **3.2.2 Konstrukce lezeckých stěn**

Umělé horolezecké stěny pro sportovní lezení, trénink a zábavu se zhotovují ze stavebnicových prvků, které se kompletují dle vypracovaného projektu statika. Součástí celé zakázky je dokumentace o provedení celé konstrukce, povrchu, jisticích bodů, dodání chytů, případně kompletního horolezeckého vybavení. Celá stěna je projektována v duchu maximalizace bezpečnosti s přihlédnutím ke zkušenostem ve výstavbě umělých horolezeckých stěn. Stěny jsou konstruovány podle normy ČSN EN 12572 (Montáž horostěn 2012).

Umělé lezecké stěny jsou tvořeny nosnou konstrukcí uchycenou k budově a pláštěm. V současné době existuje několik způsobů ve stavbě konstrukce umělé stěny. První možností, jak vytvořit konstrukci, jsou dřevěné hranoly a fošny. Tento materiál se používá nejčastěji pro bouldrovací a malé stěny, jeho velkou nevýhodou je obtížnost při

vytváření zaoblených profilů. U nás se nejprve používal perforovaný profil, což je další možnost stavby konstrukce. Jedná se o montovanou stavbu s velikou pracností a vysokými pořizovacími náklady. I zde je velice omezená možnost zaoblování profilů. Nejpoužívanějším materiálem pro stavbu velkých stěn jsou jacklové profily, které jsou spojovány svařováním a umožňují zaoblení profilů mnohem snáze než předchozí metody. Na venkovní dětská hřiště jsou používány betonové stěny, které jsou často natřeny veselými barvami, aby přilákaly dětskou pozornost (Vomáčko 2003).

### **3.2.3 Opláštění lezeckých stěn**

„Tváří“ lezecké stěny je její opláštění. Jedná se o různě tvarované desky s rozmanitou povrchovou úpravou. V České republice se jako klasické a velmi kvalitní řešení využívá převážně překližka. U výrobců umělých stěn je oblíbena díky nižším pořizovacím nákladům. I proto lezci z přírodních terénů nazývají lezce na umělých stěnách jako „překližkáře“. Horší mechanické vlastnosti s nižší pořizovací cenou má opláštění z lisované dřevotřísky (DTD či OSB). Jedná se o směs hoblin a lepidla. Tento typ opláštění je vhodný pouze na kolmé a položené profily stěny. V České republice se zřídka vyskytují laminátové desky. Ty dokáží dokonale imitovat skalní terén či na nich lze snadno změnit strukturu. Nevýhodou materiálu je časem zřetelné opotřebení a poměrně vysoká pořizovací cena. Venkovní stěny jsou vyrobeny z překližky o tloušťce 16 – 18 mm, která je povrchově upravena laminací. V kvalitním provedení se jedná o finanční nákladnou záležitost. (baláš, strejcová, vomáčko) V roce 2001 se prvně v zahraničí objevily desky vylisované z recyklovaných PET lahví (Vomáčko 2003).

### **3.2.4 Struktura a chyty**

Při výrobě opláštění na stěnu je možné vytvořit struktury na použitých deskách. Struktury jsou reliéfy z plastbetonu, které slouží k naprosto věrné imitaci skalního povrchu na lezecké stěně. Nevýhodou je, že jak strukturu při výrobě opláštění vytvoříme, už ji nelze později změnit. Dnes má každá lezecká stěna kolmé části, nejružnější převisy a stropy pro lehčí i těžší lezení. Výjimku tvoří bouldrovací stěny, které jsou stavěny bez struktur (Vomáčko 2003).

V současné době se mnoho výrobců zabývajících se tímto oborem snaží o výrobu malých chytů, které by nahradily stálou strukturu stěny. Pro stěny lze využít i holé zdi

budov, kdy se do stěny zavedou speciální hmoždinky se závitem s velkou hloubkou, do kterých se usadí chyty. Variabilnost stěny se pak odvíjí od počtu hmoždinek. Pro zatraktivnění stěny se využívají jehlany, které dokáží změnit profil jak na bouldrovacích, tak i na velkých stěnách (Vomáčko 2003).

### **3.2.5 Lezecké chyty a síť pro jejich uchycení**

Kvalita stěny je určena především její variabilitou lezeckých cest. A právě variabilita je závislá na struktuře sítě pro uchycení chytů. U velkých stěn je síť vytvořena z natloukacích (narážecích) matek „buldoků“ nebo „dýblů“ ve tvaru rovnostranného trojúhelníku s hranou o délce 25 cm (u bouldrovacích stěn se jedná o 15 cm). Tím je zajištěno nepřeborné množství lezeckých cest, tím i vysoká variabilita lezecké stěny (Vomáčko 2003).

Lezecké chyty, imitující skalní útvary, umožňují lezcům zdravý a bezpečný pohyb po umělé stěně. Tady dostávají přednost chyty, které jsou vhodné pro kvalitní trénink a nepoškozují klouby a šlachy na prstech. Jejich různorodost je závislá pouze na nápaditosti jejich výrobce (Vomáčko 2003).

V současnosti je k jejich výrobě nejvíce používán plastbeton, který je sice levným výrobním materiálem, ale má řadu nevýhod. Plastbeton není tak pevný jako polyester, chyty jsou těžší a při navlhnutí křehčí. Výrobci musí pečlivě zvážit tvar chytů. Ve světě je nejvíce používán polyester, který je charakteristický větší pevností, lepším povrchem a chyty mají i lepší tvary. Jeho pořizovací cena je ovšem vysoká (Baláš 2008).

### **Velikost a značení chytů**

Za prvé se jedná o externí chyty, které jsou používány nejčastěji, jelikož jsou u lezců i u stavitelů stěn velice oblíbené. Vyznačují se jednoduchou montáží a lezci si snadněji s nimi dokáží „načíst“ cestu. Druhými jsou interní chyty neboli „zapuštěné“. Tyto chyty doslova splývají s povrchem stěny, a tím lépe napodobují skalní lezení, ovšem díky nim je „načtení“ cesty pro lezce velice obtížné (Vomáčko 2003).

Další značení chytů:

- Micro – nejmenší

- XS – převážně stupy nebo velice malé chyty
- S, M, L, XL – standardní značení velikosti chytů
- Chyty velkých rozměrů se zvláštním značením
- Speciální piktogramy – převážně v zahraničí pro snadnější výběr a orientaci

Pro různě obtížné cesty v jednom profilu jsou chyty značeny v několika barvách, přičemž základní barvou se stala šedá.

Kombinací nejrůznějších profilů a chytů lze sestavit cesty jak pro rekreační, tak i pro výkonnostní lezce. V jednom směru lze sestavit více cest, aby bylo zajištěné dokonalé využití každé plochy lezecké stěny.

Bouldrovací stěny mají značné převisy s velkým množstvím chytů, některé mohou být i naklápěcí, lze tak dosáhnout jiného sklonu převisu (Vomáčko 2003).

### **Počet a hustota chytů**

Pokročilý lezec pro svou cestu potřebuje 8 a více chytů na 1 m<sup>2</sup>. Takto zdatní lezci vyžadují více chytů, ze kterých si mohou vybrat cestu a sami si zvolit lezecký problém pro řešení. Naskytuje se jim možnost co největší rozmanitosti lezení. Naopak lezec začátečník se ve stresu na stěně chytá všeho, co má před sebou, jen aby se na stěně udržel. Vzhledem k problému udržet se na stěně je pro začátečníky nejvhodnější, pokud si nebudou mít z čeho vybírat. To znamená, že čím je cesta jednoznačnější a přehlednější bez zbytečných chytů, tím lépe. Lelec se tak může soustředit jen na svůj pohyb na kolmém profilu (Vomáčko 2003).

### **3.2.6 Umístění jištění**

Pro lezení pomocí lana je důležitá stěna vybavená fixními jisticími prvky, jako jsou borháky a nýty. První jištění se umísťuje v maximální výšce 3 m nad zemí, druhé jištění ve výšce 4 m atd. Podle Evropské normy CE EN 12 572 existuje vzorec pro výpočet vzdálenosti mezi jištěními:  $X = (H + 2) / 5$ , kdy X je označena vzdálenost mezi jištěními,  $(H + 2) / 5$  označuje vzdálenost od země k poslednímu jištění. Poslední jištění na umělé stěně se musí skládat ze dvou vzájemně nezávislých jisticích bodů. Při lezení na stropě,

který je maximálně 3 m nad zemí, je udávána vzdálenost mezi jištěními maximálně 1 m (Vomáčko 2003).

### **3.2.7 Oživení stěny**

Každá lezecká stěna je rozdílná dle lezecké disciplíny. Velký rozdíl najdeme mezi stěnou určenou pro výuku a stěnou využívanou k soutěžení.

Při stavbě umělých stěn do škol je důležité mít na paměti věkové rozpětí dětí. Stěna by měla být členitá, aby byla co nejvíce podobná volné přírodě. Jsou proto na ní umístěny hrany, kouty, komíny apod. Součástí by měla být šplhací lana i lezecké sítě. Pro začátečníky jsou vhodné kolmé a převislé profily nebo plotny, které představují mírně položený profil. Jednotlivě lze stěny označit barevně podle náročnosti (Vomáčko 2003).

Stěna určená pro výuku má několik zón. U zóny A se jedná o prostor pro lezení bez jištění a vyznačuje se tak spodní část stěny do maximální výšky 3 m. Tato hranice musí být zřetelně vyznačena a na ní je umístěno první jištění. Zóna je určena především pro hry a nácvik základních dovedností. Zóna B se nachází v rozmezí 3 – 8 m. Zde již lezec používá při jištění lano a vyznačený prostor je určen pro začátečníky. Nad hranicí 8 m nad zemí je zóna C, kde se již pohybují zkušenější lezci. V tomto prostoru se nachází už převisy a stropy (Vomáčko 2003).

## **4 Analýza současného stavu stěn v ČR**

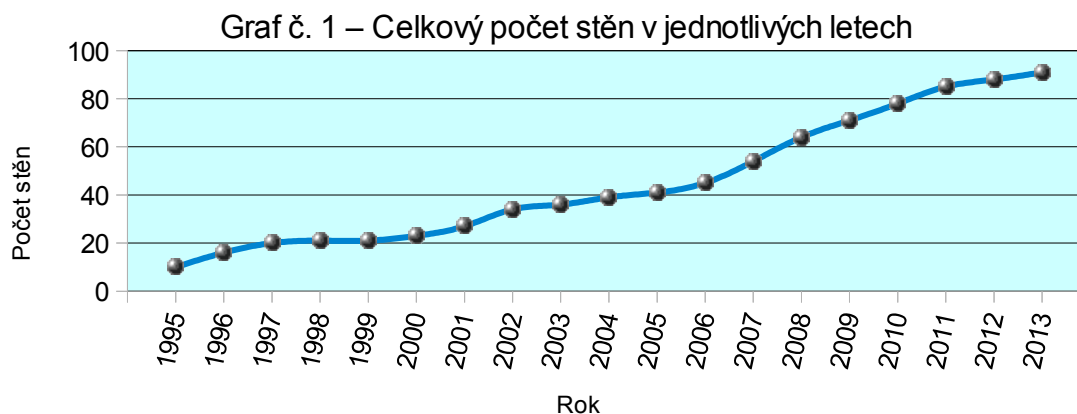
Analytická část byla rozdělena do několika fází. První fáze byla zaměřena na vývoj stěn od roku 1995 do konce roku 2013. Pro lepší představu byla část doplněna o grafy, které znázorňují postupný vývoj a nárůst počtu stěn v České republice.

Druhá fáze bakalářské práce v několika případech porovnává výsledky z bakalářské práce obhajované v roce 2007, která byla zaměřena na historii a současnost lezeckých stěn v ČR. Práce byla zaměřena na klasické lezecké stěny, nikoli boulderové, které během své existence v ČR od začátku roku 2001 do konce roku 2006 prodělaly rozšíření či úplně zanikly a na nově vzniklé lezecké stěny od začátku roku 2007 do konce roku 2013. Jelikož se jedná o porovnání dat, byla zanechána stejná metodika sběru dat a to tak, že pro získání informací byla obeslána anketa od velkých lezeckých center, přes menší stěny umístěné v různých sportovních centrech, až po menší stěny v halách a tělocvičnách. Bohužel je ještě nepatrná část malých stěn, ke kterým nelze nalézt informace v žádných dostupných zdrojích. Takovéto stěny jsou nejčastěji ve školách a slouží výhradně pro výuku či pro lezení místního oddílu. Stěny určené pro veřejnost byly ve většině práci zahrnuty.

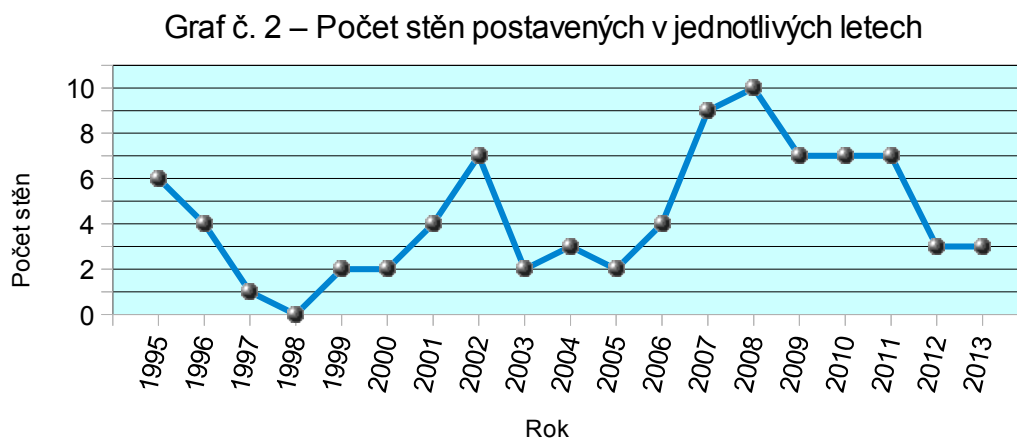
Byl vytvořen seznam téměř 150 stěn po celé ČR, na které byla rozeslána anketa, ve které byly otázky směřovány na základní údaje o stěnách. Zpět se podařilo získat 88 vyplněných anket. Však některé podstatné informace chyběly, jako například plocha a rok vzniku stěny. Na základě získaných informací byly zpracovány další výstupy popsané v následujících kapitolách.

### **4.1 Postupný vývoj lezeckých stěn v ČR od roku 1995**

Dle anket a navazující bakalářské práce byla vytvořena časová osa, která vystihuje postupný nárůst stěn od roku 1995 do konce roku 2013, kdy v ČR v roce 2013 je zaznamenaných 91 lezeckých stěn čistě pro veřejnost, což jde vidět v grafu č.1



Následně byla na základě informací z anket a navazující bakalářské práce vytvořena časová osa, na které je vidět, kolik bylo daný rok postaveno umělých stěn. Podle osy můžeme předpokládat ještě další růst ve výstavbě nových center, jelikož rostoucí zájem o sportovní lezení neslábne a vznik nových stěn neklesnul oproti předchozím rokům, ale ani rapidně nevzrostl, jako se stalo v letech 2007 a 2008.



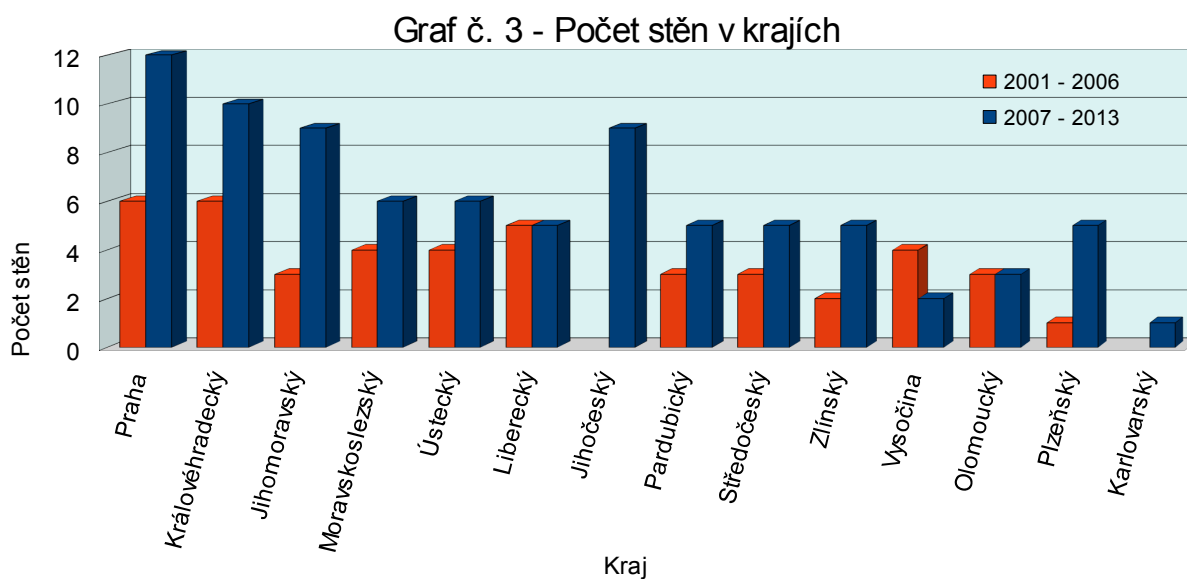
Z grafu vyplývá, že výstavba stěn v jednotlivých letech v průběhu posledních 18 let nijak lineárně neroste. Je zřejmé, že je osa dosti nestálá a nedá se jednoznačně určit nějaká závislost počtu stěn na čase. Z předchozí studie bylo vysledováno, že přibližně v pětiletých intervalech se počet stěn ne vždy od nuly postupně zvedl až na sedm v maximálním

případě až na deset stěn a opět postupně klesl. Proto část práce byla zaměřena na porovnání dat po 6 letých intervalech, které jsou rozebrány v další kapitole.

#### 4.2 Porovnání dat ve dvou obdobích po šesti letech

Když se zaměříme na detailní prozkoumání vývoje lezeckých stěn v kratším časovém horizontu 12 let, kde srovnáváme data dvou období 2001 - 2006 a 2007 – 2013, dostaneme se na informace, že od roku 2007 byl počet nových stěn nejvyšší v historii, oproti předchozímu sledování, kdy nejvyšší nárůst byl zaznamenán od roku 2002, kdy se křivka nepropadla až na nulu. Za posledních 6 let se postavilo v ČR jednou tolik stěn, než v rozmezí let 2001 až 2006. V roce 2008 dokonce 10 stěn, což je nejvyšší počet v historii ČR. Z tohoto výsledku opravdu můžeme potvrdit oslovení pro sportovní lezení v poslední době, kdy se jedná o sportovní „BOOM“, v České republice.

Z výsledků můžeme předpokládat, že průměrný počet vybudovaných stěn od roku 2006 je 6 stěn. V současné době je síť lezeckých stěn natolik hustá, že v každém krajském městě se nalézá nejenom lezecká stěna, ale i kvalitní lezecké centrum přizpůsobené veškerým požadavkům každého lezce bez omezení na věk, zkušenosti a lezecké vybavení. U těchto samostatných center je především výhodou to, že nejsou časově, ani nijak jinak závislá na ostatních sportech, jak tomu je v mnoha tělocvičnách a multifunkčních halách.





V grafu č. 3 vidíme srovnání vybudovaných stěn po 6 letech od roku 2001 až do konce roku 2006 a od začátku roku 2007 až do roku 2013.

Na první pohled je zřejmé, že je v počtu umělých stěn na prvním místě s převahou hlavní město Praha, které je jistě v tomto směru určitým specifikem. Na velmi malé rozloze je nejvíce stěn ze všech krajů ČR.

Jelikož se jedná v tomto případě o porovnání vybudovaných stěn v rozmezí 12 let, je zde vidět, v jakých krajích se vybudovalo za prvních 6 let a dalších 6 let nejvíce lezeckých center. Krásnou ukázkou je Jihočeský kraj, kde se nejedná o lezeckou oblast s dominantními skalními městy a sportovní lezení si zde také našlo své příznivce a v druhé půlce období se postavilo 7 stěn.

Naopak je tomu v Karlovarském kraji. Oblast, která nabízí členitý terén Krušných Hor, s celkem zajímavými skalními oblastmi. Do nedávna zde nebyla ani jedna lezecká stěna a přitom v této oblasti se nechází spousta nadšených lezců, kteří dojíždějí nejčastěji za hranice ČR a první lezecká stěna byla otevřena před 1,5 rokem přímo v Karlových Varech.

Koncentrace obyvatelstva v Praze je stále nejvyšší v celé republice, a po součtu počtu stěn na počet obyvatel (viz. Graf č. 3) vyplne, že se pohybuje v lepším průměru, než tomu bylo do konce roku 2002. Velmi zarážejícím opakem je ale stále kraj Karlovarský, ve kterém se nachází nyní již první lezecká stěna, ale lezecké vyžití na umělých stěnách není stále dostačující.

Na první pohled by se mohlo zdát, že je to ideální příležitost pro výstavbu další horolezecké stěny. Důvodem absence stěny může však být malá lezecká základna v těchto krajích. Je zřejmé, že první lezecké stěny začali stavět právě nadšení lezci, aby přes zimu měli kde trénovat. Je logické, že lezci byli dříve tam, kde byly skály, což se ale o zmiňovaném Karlovarském kraji říci dá. Je pravda, že skály zde nejsou v tak hojném počtu, jako například na Liberecku, ale první lezecké centrum vzniklo právě na popud lezeckých nadšenců. Lezení zde asi ještě nemá vybudovanou takovou tradici, jako v krajích jiných a tak se nelze podívat nad tím, že se lidé bojí do výstavby lezecké stěny zainvestovat.

Na druhou stranu by výstavba stěny v krajích, kde se i přírodní terén nalézá, mohla být dobrým tahem, jelikož i v případě pěkného počasí by lezci neměli kam jít a tak by

navštívili právě stěnu. Toto se například neděje v Libereckém kraji. Z velkého množství skal okolo se často stává, že v případě slušného počasí většina lezců vyrazí ven a na stěně tak často nenajdete téměř nikoho. Z tohoto důvodu je provoz většiny stěn v letních měsících zrušen, anebo velmi omezen (Matějec 2007).

#### 4.3 Srovnání stěn dle krajů

Dle vytvořeného seznamu stěn byly všechny stěny rozděleny do krajů v ČR. Na základě tohoto rozdělení bylo zhotoveno srovnání předchozího a nynějšího počtu stěn na jednotlivé kraje a počet obyvatel v kraji na jednu stěnu. Plocha stěn neodpovídá přesné ploše, která je k dispozici v daném kraji, jelikož ne všechny údaje o stěnách jsou dostupné. Informace k počtu obyvatel je zjišťováno k 1.11.2013.

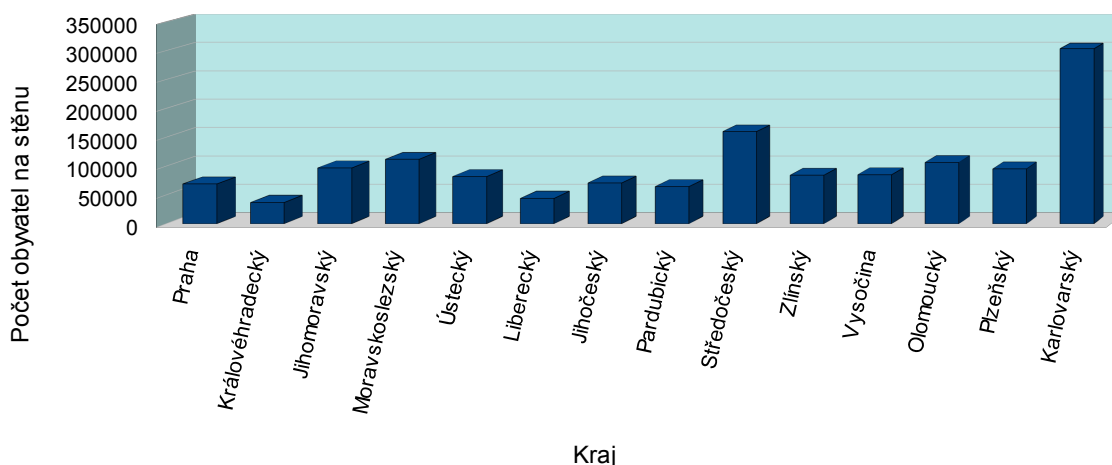
Z tabulky je známo, že nejlépe je na tom Královéhradecký kraj a nejhůře, jak už bylo v předchozích kapitolách zmiňováno, je na tom Karlovarský kraj s jednou stěnou. Toto jsou pouze čísla, proto můžeme říci, že je na tom nejlépe Praha a nejhůře opravdu Karlovarský kraj.

Tab. 2: Počet stěn na kraje a celková lezecká plocha

Kraj	Obyvatelé v kraji	Počet stěn	Plocha stěn	Obyv.na 1 stěnu
Praha	1 241 664	19	10 002 m <sup>2</sup>	65 351
Královéhradecký	553 856	16	3 399 m <sup>2</sup>	36 924
Jihomoravský	1 166 313	12	3 922 m <sup>2</sup>	97 193
Moravskoslezský	1 230 613	10	607 m <sup>2</sup>	111 874
Ústecký	819 712	11	943 m <sup>2</sup>	74 519
Liberecký	438 600	10	4 846 m <sup>2</sup>	43 860
Jihočeský	636 138	9	2 359 m <sup>2</sup>	70 682
Pardubický	516 411	8	930 m <sup>2</sup>	64 551
Středočeský	1 279 345	8	559 m <sup>2</sup>	159 918
Zlínský	589 030	8	1 315 m <sup>2</sup>	73 628
Vysočina	511 602	6	648 m <sup>2</sup>	85 267
Olomoucký	638 638	6	573 m <sup>2</sup>	106 439
Plzeňský	571 709	6	972 m <sup>2</sup>	95 285
Karlovarský	303 165	1	500 m <sup>2</sup>	303 165

Zdroj: Seznam lezeckých stěn (2013)

Graf č. 4 – Počet obyvatel na jednu stěnu



Graf č. 4 poukazuje na velký nedostatek lezecké plochy při počtu obyvatel v kraji na jednu stěnu. Velký nepoměr oproti ostatním krajům lze vidět u Karlovarského kraje a Středočeského. Středočeský kraj však má blízko k Praze a spousta lezců proto jezdí za kvalitnějším lezením do Prahy a nebo lepšího lezeckého centra v jejich blízkosti v jiném kraji. Toto se o Karlovarském kraji zdaleka nedá říci. Například Plzeňský kraj, který pro lezce přispěl novými stěnami, tak tím snížil průměrný počet obyvatel na jednu stěnu. Lezci tak mají kvalitnější podmínky pro lezení na umělé stěně a můžou tak předejít čekáním na obsazené cesty jinými lezci a prostoru pro zlepšení se v lezecké technice.

#### 4.4 Největší lezecké stěny v ČR

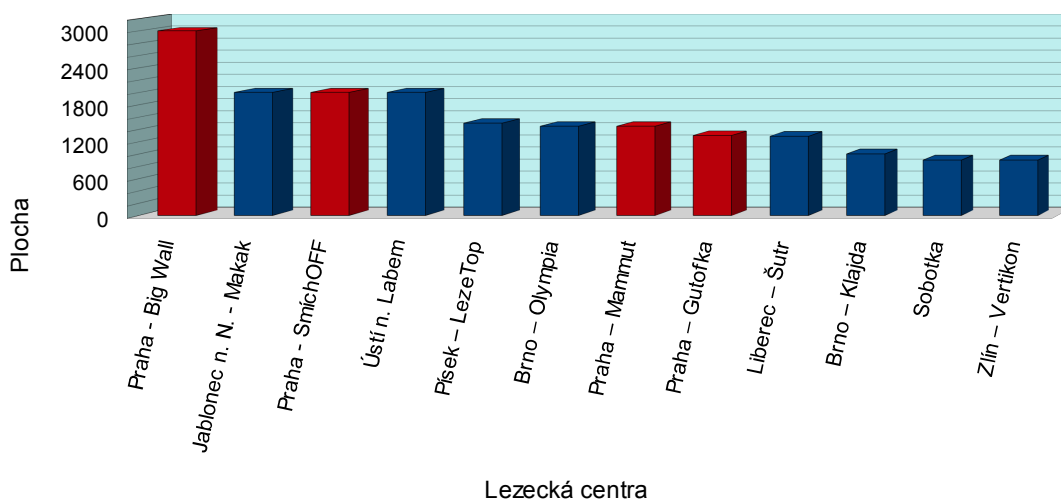
Jak již bylo zmíněno v předcházejících stránkách, Praha je zajiště specifickým, co se týče počtu stěn na tak malé rozloze. Ovšem je to pouze počet stěn, které Prahu posouvá na přední místo a též kvalita těchto stěn? Nyní je Praha dokonce na prvním místě, co se týče velikosti a lezecké plochy lezeckého centra. Na první místo se vyhoupllo lezecké centrum Big Wall v Praze s lezeckou plochou 3 000 m<sup>2</sup>. Liberecký kraj se svým lezeckým centrem Makak v Jablonci nad Nisou obsadil druhé místo, o celkové ploše 2 000 m<sup>2</sup> a stalo se tak druhým největším centrem v ČR. Třetí místo patří nově vybudované stěně v Ústí nad Labem.

#### 4.4.1 Srovnání pražských a mimopražských stěn

Vezmeli se deset, plochou v m<sup>2</sup> největších stěn, vyplyne, že v tomto směru nemají v české republice konkurenci pražská lezecká centra, jak tomu bylo v minulé práci. Největší stěna Big Wall v Praze s lezeckou plochou 3 000 m<sup>2</sup>, Makak v Jablonci n. Nisou, jak už byl zmíněn v předchozím textu, má rozlohu 2 000 m<sup>2</sup> a dostal druhé místo, o které se dělí s pražským lezeckým centrem SmíchOFF taktéž s plochou 2 000 m<sup>2</sup> a s Ústeckou stěnou stejné lezecké plochy. Před Prahou jsou zde ještě dvě centra a to v Písku s 1 500 m<sup>2</sup> a v Brně se 1 450 m<sup>2</sup>, kde v Brně se jedná o největší venkovní lezeckou stěnu v ČR.

Na grafu je zřetelně vidět, že i mimopražské stěny získaly svá místa před stěnami pražskými.

Graf č. 5 - Porovnání celkových ploch pražských a mimopražských stěn



#### 4.4.2 Největší lezecká centra v ČR

Již v předchozí kapitole byla zmíněna největší lezecká centra v ČR. Můžeme o centrech říci, že byla postavena v bývalých továrních halách, které jsou pro lezecké hrátky takřka ideální. Je zřejmé, že komplexy mají spoustu společného, ale je zde však několik okolností, které centra od sebe odlišují. Názorným příkladem bude lezecké centrum Makak v Jablonci nad Nisou a Ústecká lezecká stěna. Bylo tak vybráno, jelikož jsou si centra dosti podobná a budoucnu si můžou konkurovat svými lezeckými podmínkami.

## Lezecká aréna Makak

Lezecká aréna v objektu Makak climbing s.r.o. byla otevřena v prosinci roku 2010 a to v hale o rozměrech 14 x 36 m o celkové ploše 2000 m<sup>2</sup>. Celkově je na lezecké stěně instalováno přes 88 výstupových linií, které uspokojí úplné začátečníky i profesionály. V zadní části haly je postavena boulderingová stěna s plochou 230 m<sup>2</sup>. Nad ní se nachází školicí středisko Polygon, které bylo v lednu 2012 doplněno o další zajímavé lezecké profily (Lezecká aréna Makak 2012).

Po příchodu do haly se zdá, že je zde chladno, ale po rozlezení je v hale optimální teplota na lezení. Hala je příjemně osvětlena a ještě jde z venku denní světlo, které dodává prostoru vzdušnost. Hala s lezeckým prostorem má vyhřívání v podlaze. Veliké plus pro lezce, většina leze bez ponožek a když jistí, jsou samozřejmě bosí, ale nohy jim nezebou, protože jde od země teplo. Je tu spousta cest různých délek a obtížností, proto si každý lezec najde pro sebe vhodnou plochu na lezení, ať už je začátečník či profesionál.

V lezecké aréně je k dispozici půjčovna lezeckého vybavení a obchod s lezeckým příslušenstvím. Součástí arény je i posezení v restauraci s možností občerstvení a samozřejmě i příjemné zázemí pro lezce ve smyslu šaten, sprch, či toalet. Tomuto centru se snad nedá nic vytknout, snad jen vysoká návštěvnost za nepěkného počasí.



Obr. 5: Lezecká aréna Makak. Zdroj: Lezecká aréna (2012)

## **Lezecká stěna Ústí nad Labem**

Otevření stěny se datuje v březnu 2013. Ústecký projekt byl zahrnut do bakalářské práce a úkolem bylo porovnat centrum s lezeckou arénou Makak v JBC. Stavba vznikla pod záštitou firmy Hudy sport, tedy hlavním sponzorem panem Hudečkem. Hlavní stavby vedoucí byl pan Rost'a Štefánek, který vlastní firmu Luna Rossa, zaměřující se na výstavby lezeckých stěn a výrobu lezeckých chytů. Projekt znamenal pro pana Štefánka největší dílo svého života. Největší stavbu, na které se podílel, byla stěna Olomouci, která měla kolem 600 m<sup>2</sup>. Ústecká stěna má lezeckou plochu necelých 2 000 m<sup>2</sup>. Bude mít přes 160 lezeckých cest různých obtížností, takže si vybere každý návštěvník. Centrum je koncipované do dvou lezeckých částí. Hlavní lezecká plocha v centrální hale je techničtějšího rázu. Naskýtají se zde náročné úseky, které jsou převážně všechny v převysu. Výška od stropu v centrální hale má 20 metrů. To znamená, že lezci budou muset mít nejméně 45 m dlouhé lezecké lano. Druhá část se bude nacházet nad zázemím. Zde je bouldrovka, jednodušší cesty na rozlezení kratších délek a bude zde i školící centrum Polygon, který se také nachází v lezecké Aréně Makak. Při stavbě stěny byla snaha myslet opravdu na všechny výkonnostní kategorie lezců, od úplných začátečníků, až po vyspělé, sportovně založené lezce. Lezci zde naleznou širokou škálu profilů od vyložené „monstrózního“ převisu přes mírně převislé linie a kolmice, až po ukloněné rajbasy a na své si přijdou i nadšenci boulderingu. Veškerá lezecká plocha je stavěna na klasických překližkových profilech a kostrukce není železná, ale dřevěná. V tomto případě se volilo dřevo z hlediska ekonomického. Chyty byly dodány od pěti výrobců, takže prsty si protáhne taky každý. Je zde 45 lezeckých linií jistě přibližně se 160 cestami v obtížnostech od 4 do 10 francouzské klasifikace. V centru můžeme navštívit místní restauraci s výběrem studených a teplých nápojů i s možností menšího jídelního občerstvení. Před lezeckým centrem je možnost parkování. Krom toho všeho je centrum dobře situované. Nachází se asi 15 min pěší chůzí od vlakového nádraží a přímo před centrem staví i místní MHD. Tímto směrem vede hlavní tah na Prahu, takže ideální pro kolem jedoucí pražské lezce ( rozhovor s Rost'ou Štefánkem).

Tento nový projekt z jara byl vybrán z hlediska porovnání odchylek od lezecké arény Makak. Lezecká aréna Makak je hlavně známá tím, že je stavěná od největší

profesionální firmy a na Makak slyšíte od lezců jen chválu. Firma Makak se vyznačuje profesionalitou a kvalitně odvedené práce. Ústecká stěna bude zajímavým kandidátem na přední místo lezeckých stěn v ČR hned vedle lezecké arény Makak a přitom nestavěná touto firmou. Je to stěna podobného rázu. Jelikož je otevřená pouze krátce, chyby se budou doladovat během prvního roku otevření.



Obr. 6: Lezecká stěna Ústí nad Labem. Zdroj: Vlastní, pořízeno před otevřením (2012)

#### 4.5 Venkovní lezecké stěny

Proč být zavřený v hale, když je venku hezké počasí, ale ke skalám daleko? Tuto otázku dostali do paměti i zhotovitelé lezeckých stěn a nebyla jim v tom žádná překážka, jelikož není u venkovních stěn není tak náročné hledat optimální prostor pro vybudování vnitřní stěny. Stěna je přístupná většinou od jara do podzimu a je samozřejmě vázaná na počasí.

Největší a především celoročně zpřístupněná venkovní lezecká stěna je brněnská Olympia otevřená roku 2010. Na ploše 1450 m<sup>2</sup> najdete 85 lezeckých linií. Stěny dosahují úctyhodné výšky od 10 do 18 metrů. V letní sezóně můžete zatrénovat na cca. 140 cestách od 3 do 8b+ Fr. V zimní sezóně se stěna promění na drytoolingovou arénu pro novodobé gladiátory s cepíny a mačkami (Klajda 2012).



Obr. 7: Lezecká stěna Olympia. *Zdroj: Klajda (2012)*

Další zajímavou venkovní stěnou je lezecká věž Hokok Kladno. Jedná se o jedinou věž v ČR vysokou 24 m s lezeckou plochou 400 m<sup>2</sup>, která v sobě ještě ukrývá vnitřní lezeckou stěnu o výšce 8 m a ploše 80 m<sup>2</sup> (Hokok-Kladno 2010).

Poslední zmínku bych věnovala venkovní lezecké stěně Škoda park. Stěna má výšku 12 m a s plochou 250 m<sup>2</sup>. Na věž je volný vstup a u návštěvníka se počítá, že je dobře seznámen s lezeckým vybavením a technikou jištění. Především se zmiňují o věži proto, že se dostala do paměti v závodech v lezení a to v drytoolingu, u nás zatím méně známou disciplínou (Škoda park 2012).

#### **4.6 Boulderové stěny**

Boulderové stěny se nacházejí v samostatných barech, školách či jiných sportovních střediscích a nakonec ve velkých lezeckých centrech. Jedná se o nejjednodušší a nejčistší způsob lezení (Matějec 2007).

Nízká horolezecká stěna (boulder) je postavena jako dřevěná konstrukce nejvýše do 4 m. Povrch tvoří tvrdá překližka o tloušťce 18-20 mm natřená tvrdou barvou s pískovými zrny. Padá se do 40 cm i vyšších matrací, které se taktéž vyrábí na zakázku (Vomáčko 2003).

Pokud se jedná o domácí tréninkovou stěnu, nechává se pouze dřevěný základ překližkových desek, do kterých se nabouchají matky „buldoci“ a následně se umístí chyty. Matrace se můžou objednat na zakázku, ale postačí i staré doma nalezené.



Největší boulderovou stěnou v ČR je pražský Lokalblock. Lezci zde objeví až 500 m<sup>2</sup> lezecké plochy a samozřejmě nechybí ani posezení s občerstvením.



Obr. 8: Boulder bar Lokalblock v Praze. *Zdroj:* Lokal blok (2012)

## **4.7 Výrobci horolezeckých stěn**

### **4.7.1 Historie vzniku firem zabývajících se výstavbou lezeckých stěn**

Vše začlo u zkušených lezců, kteří chtěli svou techniku zlepšovat i při špatném počasí. Nejdříve lezci investovali z vlastních zdrojů a s pomocí sponzorů a dalších finančních zdrojů, které se zrovna naskytli. Jednalo se o vybudování prvních stěn svépomocí zkušených lezců. 1. stěna pravděpodobně byla takto vybudována v Lomnici nad Popelkou roku 1985 místním horolezeckým oddílem, ale to není jisté, jelikož nebyl dostupný základní produkt pro umělé stěny – chyty (Matějec 2007).

Oficiální výroba chytů začla až roku 1988 pod záštitou Petra Polanského a Lud'ka Višínského pod značkou CTH. Povolení získali od tehdejšího městského národního výboru. V tomto případě se jednalo o domácí výrobu a prvně byly chyty viděny na filmovém horolezeckém festivalu v Teplicích nad Metují roku 1988 a také byly ihned a všechny rozprodány. Tyto chyty byly také využity na prvních závodech ČR pořádané Jindřichem Hudečkem roku 1990 v lomu v Hřensku. Zde byla využita kombinace přírodního povrchu a umělých chytů CTH. Roku 1991 při výstavě v Saltzburgu začla fungovat spolupráce se Salewou, nejprve jako CTH pak Salewa (Matějec 2007).

Oficiální první firma na výrobu lezeckých stěn, byla až od roku 1990 a to firma s názvem Makak. Tato firma je nyní jedničkou ve výstavbě lezeckých center v ČR a své jméno posouvá i za hranice do ostatních států v Evropě a zemích Světa.

Další firmou na trhu je Rockplast, který vznikl roku 1992 a přišel na trh s novinkou roku 1994 a jednalo se o překližkové čtverce s plastickým povrchem. Nebylo jednoduché s tímto materiálem pracovat, jelikož nebylo možné dostatečné tvarovatelnosti. Roku 1996 byl tento materiál nahrazen panely z tvrzeného plastu.

Postupem času vznikaly další firmy, které se začly zabývat výstavbou lezeckých stěn. Jmenuji tedy jen názvy a rok vzniku. Pilka kameny 1993, AIX + TR Lezecké stěny 1996, později jako TR - Walls a Luna Rosa roku 1998.

Všechny tyto firmy spojuje stejná záležitost a to, že vznikly pod záštitou uznávaných lezců (Matějec 2007).

#### 4.7.2 Podíl jednotlivých firem na lezeckých stěnách v ČR

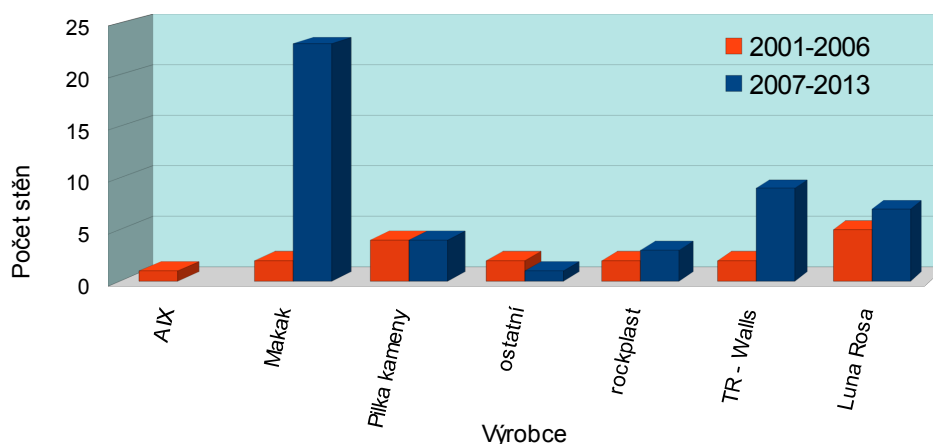
V předchozím článku, který byl věnovaný historii a vzniku firem zaměřující se na výrobu lezeckých stěn a zde budeme porovnávat jejich počet a podíl na trhu ve výstavbě lezeckých center v ČR.

Tab. 3: Podíl jednotlivých firem na výstavbě stěn

Výrobce	Počet stěn od 01 do 06	Počet stěn od 07 do 13
AIX	1	0
Makak	7	25
Pilka kameny	4	4
ostatní	2	1
Rockplast	2	3
TR – Walls	2	10
Luna Rosa	5	7
Celkem	23	50

*Zdroj:* Seznam lezeckých stěn (2012)

Graf č. 6 - Podíl jednotlivých firem na výstavbě stěn



Z tabulky a grafu lze vyčíst, že stále největší podíl na výstavbě lezeckých stěn, které odpověděly na anketu, je firma Makak. Tento fakt lze vysvětlit tím, že na trhu působí nejdéle a má dlouholetou zkušenost a tradici v oboru. Dále mají velký podíl na výstavbě stěn firmy Pilka Kameny a TR-Walls.

#### 4.8 Počet stěn s kurzy lezení

Jednou z otázek v anketě byla celkem důležitá otázka týkající se kurzů lezení – zda se na stěnách pořádají a to jak pro děti tak pro dospělé. Jelikož je už mnoho lidí, kteří se o lezení zajímá, jsou mezi nimi i tací, kteří s lezením teprve začínají. Proto byla do ankety zařazena i jedna z otázek týkající se kurzů a aktivit na stěnách. Výsledky byly vyhodnoceny pouze z ankety, ve které na tuto otázku odpovědělo 23 dotazovaných.

Z těchto 23 stěn pořádá kurzy lezení pro dospělé 11 lezeckých stěn, což je 47,8%, ze stěn které odpověděly. Kurzy pro děti a mládež celkem pořádá 16 stěn, což je téměř 70% z těch, kteří odpověděli. Většinou všechny stěny, které pořádají kurzy pro dospělé, pořádají kurzy i pro děti a mládež.

Tab. 4: Kurzy lezení

<b>stěny</b>	<b>počet</b>	<b>počet v %</b>
kurzy pro dospělé	16	69,5
kurzy pro děti	11	47,8
kurzy pro firmy	7	30,4
bez kurzu	6	26,1

*Zdroj:* Anketa (2012)

Lezecké kurzy a lezecké oddíly pro děti a mládež se staly nedílnou součástí většiny lezeckých center. Lezení není nebezpečným sportem, ale musejí se znát základní pravidla pohybu na stěně a veškerá pravidla jištění a zacházení s jistícím a lezeckým vybavením. To vše poskytují vyškolení instruktoři, pokud není k dispozici známý, který by vše vysvětlil.

## 5 Vyhodnocení dostupných dat

### 5.1 Analýza dat získaných z ankety

Aby mohla být vytvořena práce a byl splněn hlavní cíl práce, musely být zjištěny podrobné informace o stěnách. Snažili jsme se zachovat stejnou metodiku sběru dat, jako tomu bylo v přechozí bakalářské práci a zanechali jsme anketu, která obsahovala 18 otázek zaměřených na lezecké stěny a informace k nim. Z těchto informací byl vytvořen ucelený přehled stěn v ČR.

První dvě otázky jsou směřovány na název stěny, město, či region, kde se stěna nalézá a pak další důležitou otázku, rok otevření. Získané informace byly použity v kapitole 4. u grafů č. 1-3 a v tab. 2. Jednalo se o znázornění postupného vývoje vybudovaných stěn a získání konečného čísla registrovaných lezeckých stěn či center v ČR. Tyto stěny jsou přizpůsobené pro širokou veřejnost. Konečný počet ke konci roku 2012 činil 90 registrovaných stěn pro veřejnost. V ČR je samozřejmě větší počet stěn, ale jak bylo zmíněno na začátku kapitoly 4, část stěn je přizpůsobena pouze pro potřeby lezeckého oddílu, škol k vyučování či výcviku policie a armády ČR a ty jsou veřejnosti nepřístupné a to byl hlavní důvod nezařazení těchto stěn do grafů a tabulek mé práce.

Další otázky byly směřovány na parametry stěny. Lezení je sport, který je závislý na počasí, proto se začlo s výstavbou umělých krytých lezeckých stěn, ale jsou i stěny venkovní. Otázka číslo 3 byla právě cílena na venkovní a kryté stěny. Na anketu odpovědělo 7 venkovních stěn posíláno emailovou formou, osobní návštěva byla na 3 venkovních stěnách a zbylé venkovní stěny byly dohledány přes online stránky horydoly.cz. Celkově dle našeho zkoumání a zjišťování bylo zaregistrováno celkem 23 venkovních stěn, které jsou uvedeny v seznamu lezeckých stěn v příloze 1. Jedna ze stěn, která odpověděla na anketu, byla i Brněnská Olympie. Tato stěna je největší venkovní stěnou v ČR a proto jí bylo věnováno pár slov v předešlé kapitole hovořící o největších stěnách v ČR. Dalším důležitým parametrem pro lezce je lezecká plocha. Na otázku č. 4 z odeslané ankety emailem odpovědělo 26 stěn. Plochou největší stěna odpověděla Olympia v Brně, která má lezeckou plochu 1450 m<sup>2</sup>. Celkem 16 stěn bylo navštíveno osobně, kde největší lezecká centra s plochou 3 000 m<sup>2</sup> v Praze, 2 000 m<sup>2</sup> se nacházejí v Jablonci nad

Nisou, Praze a v Ústí nad Labem. Tyto tři stěny jsou ikonou mezi stěnami v ČR. Jablonecká aréna Makak a Ústecká stěna byla zmiňována v předchozích kapitolách, jelikož se jedná o dvě první největší a nejlépe vybavená centra. Stěny dle velikosti lezecké plochy byly znázorněny v grafu č. 5, kde na první místo byla určena Big Wall. Další otázka byla věnována firmám zabývajícím se stavbou lezeckých stěn. Na českém trhu se momentálně nachází 6 velkých firem. Z emailových anket odpovědělo 20 stěn, kde nejčastější odpověď byla Makak, 9 stěn a ostatní, 6 stěn. Při osobních návštěvách bylo zjištěno, že správci stěn nevědí o stěně veškeré informace. Proto v příloze 1. u některých stěn nejsou uvedené veškeré informace.

Další otázky byly čistě technického rázu a vybavenosti stěn z hlediska půjčení vybavení, zázemí na odpočinek či občerstvení. U technických otázek se jednalo o výšku stěn, přepislost stěn, počet lezeckých cest a počet jištění. Dle odpovědí bylo zjištěno, že každá stěna je něčím specifická a originální. U posledních otázek byly stěny dotazovány na možnosti kurzů a jaké pořádají akce na svých stěnách. Kurzům byla věnována poslední část kapitoly 4. Většina stěn má k dispozici svého instruktora a na stěnách se pořádají pravidelné kurzy pro dospělé a mládež. Potom se pravidelně pořádají lezecké akce ve formě soutěží a závodů. Z celkového počtu registrovaných 90 stěn, jich 52 pořádá pravidelně horobály.

Celková úspěšnost návratnosti z 98 odeslaných anket přes webový portál vyplnto.cz byla 45,8 %. Osobní návštěva byla provedena v 16 lezeckých center a úspěšnost vyplnění veškerých otázek byla 90%. Jak již bylo zmíněno, někteří správci stěn nevěděli o stěně veškeré informace. Největší úspěch návštěv stěn byla zvolena stěna v Ústí nad Labem. Velké štěstí bylo zahájeno sjednáním schůzky přímo na Ústecké stěně ještě před otevřením, při dokončování stavebních prací. Návštěva s rozhovorem byla umožněna jen díky panu Štefánkovi, jeho ochotě strávit chvilku svého času nad odpověďmi na otázky z ankety a dodat o stěně ještě dalších pár zajímavých informací.

## **5.2 Vyhodnocení současných stěn**

Za pomoci předchozí studie z roku 2006 a nyní získaných informací byl vytvořen přehledný aktuální souhrn lezeckých stěn v České republice.

Síť lezeckých stěn v ČR se od roku 2006 z počtu 60 stěn vyhoupl za necelých šest let na neuvěřitelných 130 vybudovaných stěn. Toto jsou čísla, která byla zjištěna z dalších pramenů uvedených v seznamu literatury, jelikož byla potřeba získat opravdu přesné informace o současném stavu lezeckých stěn v ČR. Počet 130 stěn, je jednou tolik za poloviční časové období. Samozřejmě tento počet je vázán na stěny vybudované ve školních zařízeních, pro výcvik armády a policistů ČR, a proto veškeré grafy a tabulky obsahují pouze 90 registrovaných stěn zpřístupněných a přizpůsobených pro širokou veřejnost. V tomto případě je hlavní příčinou zvýšený zájem o lezení na umělých stěnách, nejen ve školách a sportovních centrech, kdy se jedná o zpestření pohybových aktivit při výuce a zlepšení pohybových dovedností, ale samotný zájem zkušených lezců, kteří projevili zájem o lezeckou plochu i na místech, kde není přírodní lezecký terén. Samozřejmě rozšíření fungovalo ve spolupráci s firmami a lidmi, kteří se zabývají výstavbou stěn a lezením obecně a tak přispěli k tomu, že stěny byly vybudovány právě na místech, kde není taková lezecká základna a lezení v těchto krajích ještě nemá svou tradici, jako je v jiných krajích s přírodními skalními oblastmi.

V období od roku 2001 do roku 2013 byly dva velmi zřetelné vzrůsty počtu postavených stěn za rok. Bylo to v letech 2002 s počtem 7 postavených stěn za rok a 2008 dokonce s počtem 10 postavených stěn za rok s tím, že v době posledních 6 let od roku 2007 byl zaznamenán největší počet vybudovaných stěn v Jihočeském kraji, kde se nenacházela do roku 2006 žádná lezecká stěna či lezecké centrum.

Nejenom kryté lezecké stěny mají svou přízeň u lezců, ale i venkovní stěny jsou v ČR dosti využívány a v roce 2010 byla otevřena největší venkovní lezecká stěna Olympia v Brně, kde stěna je dokonce zpřístupněna po celý rok a v zimě využívána pro závody v drytoolingu. Přičemž venkovní lezecké stěny nemají v ČR takové zastoupení jako kryté stěny, jelikož se v ČR nachází spousta přírodního terénu, který je samozřejmě pro lezce příjemnější a vzhledem k počasí, které je u nás velice nestálé, bude většina lezců při špatných klimatických podmínkách navštěvovat kryté stěny, než venkovní.

Zvýšený počet lezeckých stěn přilákal i větší zájem o lezení a proto byl do práce zahrnut i počet stěn pořádající kurzy lezení jak pro veřejnost, tak i firmy. Tato otázka byla také součástí ankety. Největší zaměření je nyní na dospělé s počtem 69,5 %, jelikož u těch bylo zjištěno více případů úrazovosti než u dětí a to proto, že děti jsou kontrolovány

dospělými a tím je zajištěna kvalitnější bezpečnost dětí. Naopak je tomu u dospělých, kteří k této věci přistupují celkem laxe.

### 5.3 Prognóza lezeckých stěn

Prognóza vývoje lezeckých stěn ČR byla vytvořena na základě všech zpracovaných a následně vyhodnocených dat. Tento vývoj byl zaměřen na typově stejné stěny, jako ze kterých byla vytvořena všechna srovnání. Myslíme tím lezecké stěny, kde se leze s lanem a zajišťovacími pomůckami, které jsou uzpůsobené veřejnosti s pravidelnou návštěvní dobou. V souhrnu stěn jsou zahrnuty jak stěny kryté, tak venkovní.

Do budoucna můžeme očekávat ještě nepatrný vzrůst ve výstavbě lezeckých samostatných center, které se osvědčily v individualitě a kvalitním zázemím, které se lezcům nedostává v tělocvičnách a multisportovních halách.

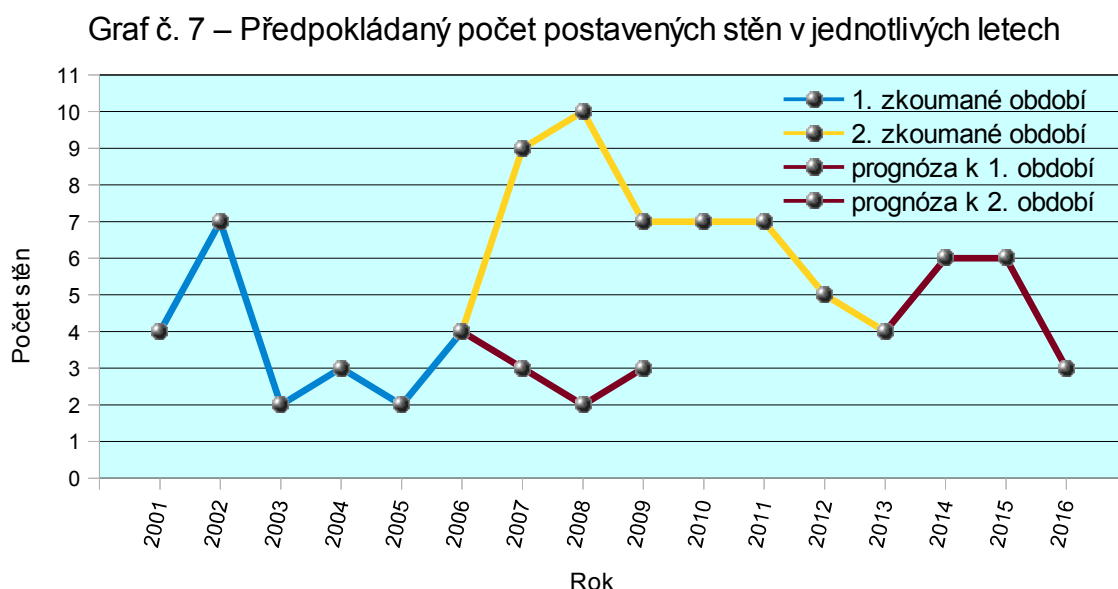
Samostatná lezecká centra nyní mají zastoupení aspoň jednoho centra na kraj, jako je tomu například v Karlovarském kraji a od přelomu roku i v ústeckém kraji, kde do nedávna nebyla stěna žádná. Samozřejmě je zde hrozba zániku malých center. V seznamu lezeckých stěn z přílohy č. 1 byla uzavřená lezecká centra označena žlutou barvou. Jedná se o případy s nedostatečnou dopravní obslužností anebo malou lezeckou plochou. Otevřením většího centra s lepší dostupností pro lezce má za následek uzavření menšího centra, jakož tomu bylo v Libereckém kraji. V roce 2009 bylo otevřeno nové lezecké centrum Šutr, s lezeckou plochou přes 1200 m<sup>2</sup>, v centru města Liberec a následně v půli roku 2011 byla uzavřena lezecká stěna Dlouhé mosty, s lezeckou plochou 350 m<sup>2</sup>, která se nacházela na kraji města se špatnou dopravní obslužností.

S regulací lezeckých menších center by se mělo počítat, jelikož dnešní populace je zvyklá na kvalitnější podmínky a sportovní lezení se dostává tímto na úplně jinou úroveň v lezení, než tomu bylo před šesti lety. Lze tedy říci, že počet postavených stěn nebude nijak extrémně stoupat, jako tomu bylo v letech 2002 a 2008, kdy v roce 2008 bylo postaveno dokonce 10 lezeckých stěn, kdy se jednalo spíše o menší lezecké plochy, vše pod 1000 m<sup>2</sup>.

Další faktorem, kvůli kterému se nepředpokládá vzrůst stěn v následujících letech, je stále vzrůstající oblíbenost boulderových stěn, které částečně klasické lezecké stěny nahrazují.



Díky předchozímu vyhodnocení z roku 2006, kde byla taktéž udělena prognóza lezeckých stěn, která byla následně porovnána s vyhodnocením a nastínění prognózy postavených lezeckých stěn v ČR. Prognóza byla zvolena na období tří let z hlediska nestálosti vývoje lezeckých stěn, který je dobře vidět v grafu č. 7. Firmy zabývající se výstavbou lezeckých center dostávají zakázky na stěny s ročním předstihem, ale ani 60 % projektů není realizováno, proto bylo zvoleno kratší období prognózy. Stav postavených stěn se pravděpodobně bude pohybovat v rozmezí 4 až 6 postavených stěn za rok.



Z grafu vyplývá, že potvrzení prognózy z 1. zkoumaného období 2006 až 2009 se nepotvrdilo a tím pádem tomu nemusí být i v mém předpokládaném výsledku, ukázaný v grafu č. 7 od roku 2013 až 2016.

Je pravda, že zájem o sportovní lezení v posledních 5 letech vzrostl na tolik, že má prognóza bude mylná a počet vzroste na 7-8 postavených stěn za rok. Velký předpoklad pro výstavbu lezeckých stěn má stále Karlovarský kraj, ve kterém se nalézá pouze jedno lezecké centrum.

Co se však nepředpokládá a ani nepředpokládalo v předchozí práci z roku 2006, je růst počtu firem zabývajících se stavbou stěn. Dosavadní firmy jsou na trhu již dlouhou dobu a jsou v tomto odvětví dostatečně známé a zaběhlé. Jelikož nebyla objevena nová

technologie ve výstavbě lezeckých center a nynější konstrukce lezeckých stěn jsou v dostatečné míře tak kvalitní, že vstup nové firmy zabývající se výstavbou stěn by byl velice riskantní a finančně nákladný, pokud by teda daná firma neměla bezkonkurenční cenovou nabídku, či exkluzivní technologii.

## 6 Závěr

Sportovní lezení se v současné době těší nebývalé oblibě. Roste počet přívrženců a s tím i počet míst, kde se horolezci mohou věnovat své zálibě. V důsledku této rostoucí tendenci a na základě předešlé studie z roku 2006, o historii a současném stavu lezení v ČR, byla zpracována analýza současného stavu lezeckých stěn a center v České Republice a navržena prognóza lezeckých center. Hlavním cílem práce bylo zajištění dostupných informací o situaci a vývoji jednotlivých lezeckých center. K dosažení hlavního cíle bylo nutno práci rozdělit do několika samostatných dílčích cílů.

Literární část práce představuje prvopočátky lezení na území České Republiky a prvotní výstavbu lezeckých stěn. Současný stav stěn byl zjištěn dotazníkovým šetřením sestaveným dle metodiky převzaté z výše citované práce. Anketa byla rozeslána emailem do lezeckých center, vyplněna při osobní návštěvě lezeckých center nebo z dostupné literatury v ČR. Dále byly získány informace o lezeckých stěnách od osob, které měly možnost být při výstavbě lezeckých nebo boulderových stěn a které práci obohatily o rozšiřující informace z praxe.

První z dílčích úkolů bylo zjistit informace k historii lezeckých stěn, kde je možno můžeme říci, že se nejedná, o tak mladou disciplínu. První lezecké stěny začaly vznikat v šedesátých letech a tím začal postupný vývoj až do jednadvacátého století. První stavba se datuje v období druhé světové války ve Francii a tento fakt nás posunul k dořešení následujícího úkolu práce.

Druhým dílčím cílem bylo stanovení přesného počtu lezeckých stěn v ČR. Úkol byl splněn pomocí ankety, která obsahovala 18 konkrétních otázek k dotazovaným stěnám. Celkový počet zpět navrácených a částečně vyplněných anket bylo 118. Konečný stav lezeckých stěn pro veřejnost v ČR ke konci roku 2013 dosáhl 130 stěn. Tento počet naznačuje pozvolný nárůst vybudovaných stěn, který se každým rokem zvedá. Každoroční nárůst stěn je pozitivní informací a lezecké stěny se nacházejí již v každém kraji České republiky.

Na základě zjištění současného stavu stěn v ČR byla vytvořena prognóza lezeckých center. Stanovení této prognózy bylo posledním dílčím cílem této práce a současně nás tato prognóza dovedla ke splnění hlavního cíle. Výstavba lezeckých stěn má rostoucí tendence

a však průměrný počet vybudovaných center za jednotlivé roky se mění. Prognózu proto není možné stanovit přesně na jednotlivé roky, odhadované číslo ve výstavbě stěn však je možno ustanovit na 4-6 stěn za rok. Prognóza byla stanovena do roku 2016 a konečné číslo počtu stěn v ČR by mělo být 145 stěn. Zda prognóza bude pravdivá, či naopak nepravdivá, není možno předem určit. Počet vybudovaných stěn, který vyplývá z navrhované prognózy, je pouze relativní. Pravdivost prognózy můžeme potvrdit tehdy, pokud bychom se daným tématem zabývali i v následujících letech a tento fakt potvrdili v navazující práci podobného tématu, či v projektu věnovanému lezeckým centrům.

Závěrem práce můžeme přesto říci, že cíl práce byl částečně splněn. Získaná data jsou však hodnotná a je možné je využít pro další studie. Informace, které práce obsahuje, by dále mohly posloužit firmám, majitelům stěn, či profesionálním lezcům. Práci je možno využít k vhodnému zvolení správných lokalit pro vybudování nových lezeckých center. Svůj účel má také pro školní zařízení či teambuildingová školicí centra, která může informace využít pro vybudování vlastní menší stěny.

## 7 Zdroje

- BALÁŠ, J., STREJCOVÁ, B., VOMÁČKO, L., 2008. *Lezeme a šplháme, 68 her a cvičení na stěně a nářadí*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2272-6.
- BOŠTÍKOVÁ, S., VOMÁČKO, S., 2003. *Lezení na umělých stěnách*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0406-4.
- CLIMBON, 2012. *Lezecká škola a horský vůdce: Členění disciplín* [online]. [vid. 2012-6-15]. Dostupné z: <http://www.climbingschool.cz/?bcoid=131>
- ČHS, 2006. *Oficiální stránky Českého horolezeckého svazu* [online]. [vid. 2011-10-11]. Dostupné z: <http://www.horosvaz.cz/>
- FRANK, T., KUBLÁK, T., 2007. *Horolezecká abeceda*. Vyd. 1. Praha: EPOCH. ISBN 978-80-87027-35-6
- HOKOK, 2010. *Oficiální stránky Hokok-Kladno* [online]. [vid. 2012-6-5]. Dostupné z: <http://www.hokok-kladno.wz.cz/stena.html>
- HORY DOLY, 2012. *Oficiální stránky seznamu stěn v ČR a SK* [online]. [vid. 2011-6-5]. Dostupné z: <http://www.horydoly.cz/horolezci/umele-lezeckesteny.html>
- HUDYSPORT, 2004. *Bezpečnostní standardy pro halové lezení* [online]. Č.1/ listopad/ 2004. Bynovec 138, registrováno MK ČR E 15451. [vid. 2012-6-5] Dostupné z: [http://www.hudy.cz/data/soubory/HUDYinfo\\_1.cele\\_cislo.pdf](http://www.hudy.cz/data/soubory/HUDYinfo_1.cele_cislo.pdf)
- KLAJDA, 2012. *Oficiální stránky lezecké stěny Klajda* [online]. [vid. 2012-6-5]. Dostupné z: <http://www.klajda.cz/olympia/info-o-stene/>
- KUBLÁK, T., POLTIER, M., 2008. *Horolezecká metodika: horolezecký oddíl Sakal* [online]. [vid. 2011-10-25]. Dostupné z: <http://www.horolezeckametodika.cz/horolezectvi/horolezectvi-a-sport/horolezeckediscipliny>
- LOKAL BLOK, 2012. *Oficiální stránky fotogalerie boudarového centra Lokal Blok* [online]. [vid. 2012-6-5]. Dostupné z: <https://picasaweb.google.com/117083704935395644201/PrazskyOpicak2012#5819636320307103698>
- MATĚJEC, M., 2007. *Historie a současnost horolezeckých stěn v České republice*.

Liberec: Technická univerzita. Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická.  
Vedoucí bakalářské práce Mgr. Radim Antoš.  
OPLUŠTILOVÁ, D., 2012. *Vývoj lezeckých center v ČR (výsledky průzkumu*  
[online]. Dostupné z: <http://vyvoj-lezeckych-center-v-cr.vyplnto.cz>  
PLAY NET, 2008. *Historie lezení na umělých stěnách* [online]. [vid. 2011-10-31].  
Dostupné z: <http://www.best4man.cz/adrenalinove-sporty/historie-lezeni-naumelych-stenach/>  
SMÍCHOFF, 2012. *Oficiální stránky lezecké stěny tendon SmíchOFF* [online]. [vid. 2012-5-8]. Dostupné z: <http://www.lezeckecentrum.cz/lezecka-stena-tendonsmichoff>  
SPIRAL STUDIO, 2012. *Lezecká aréna v Jablonci nad Nisou* [online]. [vid 2012-5-12]. Dostupné z: <http://www.lezeckaarena.cz/>  
ŠKODA PARK , 2012. *Oficiální stránky lezecké věže Škoda park* [online]. [vid. 2012-7-1]. Dostupné z: <http://www.skodasportpark.cz/lezecka-vez.php>  
UIAA, 2007. *Oficiální stránky Mezinárodní horolezecké a lezecké federace*  
[online]. [vid. 2011-10-30]. UIAA. Dostupné z: <http://www.theuiaa.org/>  
WINTER, S., 2004. *Sportovní lezení*. 1. vyd. České Budějovice: KOPP  
nakladatelství. ISBN 80-7232-234-6.



## **8 Přílohy**

Příloha 1: Seznam lezeckých stěn

Příloha 2: Anketa – Vývoj lezeckých center



Příloha č. 1						
Přehled horolezeckých stěn v ČR						
Město	Kraj	Stěna	druh	plocha/m <sup>2</sup>	vznik, úpravy	zhotovitel
Baldovec	Jihomoravský		venkovní			
Beroun	Středočeský	TJ Lokomotiva Beroun	krytá	100	1995	svépomocí
Bílovec	Moravskoslezský		krytá			svépomocí
Blansko	Jihomoravský		krytá			
<b>Bolatice, uzavřena</b>	<b>Moravskoslezský</b>	<b>ZŠ, Školní 9</b>	<b>krytá</b>	<b>70</b>	<b>2009 2010</b>	<b>Pilka kameny</b>
Borovice	Plzeňský		venkovní	42	2004	Makak
Brno	Jihomoravský	Klajda	krytá	1000	2010	TR – Walls
Brno	Jihomoravský	Olympia	venkovní	1450	2010	TR – Walls
Brno	Jihomoravský	Kotelna	krytá		2006	
Brno	Jihomoravský	Rajče	krytá	550	2002	Makak
Brno	Jihomoravský	DDM Salesko	krytá			
Broumov	Královéhradecký					
Břeclav	Jihomoravský		krytá		2004	Pilka kameny
Bystřice nad Pernštejnem	Vysočina	Areál Sportu	krytá	298	2002	Pilka kameny
Černožice nad Labem	Královéhradecký	Bluecave	krytá	251	2002	
		+ boulder. stěna		250	2008	ostatní
Česká Třebová	Pardubický		venkovní	120	2005	Makak
České Budějovice	Jihočeský	GymCentrum				
České Budějovice	Jihočeský	Ho Sport	krytá			
České Budějovice	Jihočeský	Lanovka 1	krytá	700	2008	TR – Walls
		Lanovka 2	venkovní		2010	TR – Walls
Český Brod	Středočeský	1.ZŠ Český Brod	krytá	53	2008	Makak
Děčín	Ústecký	TJ Sokol Bělá	krytá	115		
			krytá	152		
Dětenice	Královéhradecký	ZŠ, Školní 9				
Dluhošův	Jihočeský		venkovní	49	2011	Makak
Dobříš	Středočeský					
Dolní Chrástská	Ústecký					
Domažlice	Plzeňský					
Dvůr Králové nad Labem	Královéhradecký	ZŠ	krytá	88	2008	Makak
Dvůr Králové nad Labem	Královéhradecký	hala Strž	krytá	150	1995	Makak
Frydek-Místek	Moravskoslezský	areál krytého bazénu	krytá		2000	
Fryšták	Zlínský	DIS SKM o.s.				
Havířov	Moravskoslezský		krytá			
Havlíčkův Brod	Vysočina	ZŠ	krytá		2004	Pilka kameny
Hejnice	Liberecký	ZŠ	krytá	150	2004	Makak
<b>Holešov, pozastaveno</b>	<b>Zlínský</b>		<b>krytá</b>	<b>120</b>	<b>1996</b>	<b>Makak</b>
Horaždovice	Plzeňský	aquapark	krytá			
<b>Hořice v Podkrkonoší, uzavřena</b>	<b>Královéhradecký</b>		<b>krytá</b>	<b>315</b>	<b>2002</b>	<b>Makak</b>
Hostinné v Podkrkonoší	Královéhradecký		krytá			
Hradec Králové	Královéhradecký	DAP	krytá	750	2008	Makak
Hradec Králové	Královéhradecký	Fit4fun	krytá			
Choceň			krytá			
Chomutov	Ústecký	HO Chomutov – Kadaň	krytá	240	1997	Makak
Jablonec nad Nisou	Liberecký	ZŠ Mšeno	krytá	150	1992	Makak
Jablonec nad Nisou	Liberecký	Lezecká aréna Makak	krytá	2000	2010	Makak
Javorník	Olomoucký	Rychleby	krytá	143	2010	Pilka kameny
Jeseník	Olomoucký	Gymnázium	krytá	80	1996	Rockplast
Jeseník	Olomoucký	ZŠ	krytá			
Jičín	Královéhradecký	ZŠ	krytá	250	2000	Makak

Jihlava	Vysočina	ZŠ	krytá		1996	
Jindřichův Hradec	Jihočeský	Tokáňské	venkovní			
Jizerka	Liberecký		krytá	96	2007	Makak
Kadaň	Ústecký	ZŠ	krytá	150	1997	Makak
Karlovy Vary	Karlovarský	Truhlárna	krytá	550	2012	Makak
Kladno	Středočeský	Hokok sport Kladno	krytá	80		svépomocí
			venkovní	400		
Kladruhy	Plzeňský	ZŠ Kladruhy	krytá			
Klíny	Ústecký		venkovní			
Kuřim	Jihomoravský	L.S.D. - lez. Stěna Dufek	krytá	530	2001	svépomocí
Kutná Hora	Středočeský	Gymnázium	krytá	93	2008	Makak
Lanškroun	Pardubický	ZŠ	krytá	250	2006	Rockplast
Ledeč nad Sázavou	Vysočina	sokolovna	krytá	100	2000	Makak
Liberec, uzavřena	Liberecký	dlouhý most	krytá	350	2004 2011	Makak
Liberec	Liberecký	TUL	krytá	370 120	1996 2007	Makak
Liberec	Liberecký	Squash arena	venkovní	40	2008	
Liberec	Liberecký	Šutr	krytá	1290	2009	Makak
Lipno	Jihočeský	Lipno Point	krytá	110		
Litoměřice	Ústecký		krytá	22	2011	Makak
Litoměřice	Ústecký	klub Dubina	venkovní	63	1998	svépomocí
Lomnice nad Popelkou	Liberecký	sokolovna	krytá	200	1985	svépomocí
Lysá nad Labem	Středočeský	sport zone				
Moravská Třebová	Pardubický	ZŠ	krytá	65	1997	svépomocí
Most	Ústecký	TJ Lokomotiva	krytá			
Mšeno	Středočeský	TJ Sokol	krytá	180	2007	Makak
Mýto	Pardubický	Sladovna	krytá	45	2007	Makak
Napáječka	Zlínský		krytá	60	2009	Makak
Nové město nad Metují, pozastaveno	Královéhradecký	lezecká stěna uzavřena, chyty převezeny na bouldrovku Plechovku	krytá		2000	svépomocí
			krytá B	120	2012	svépomocí
Nové Město pod Smrkem			krytá	77	2009	Makak
Nový Bor	Liberecký	TJ Jiskra	krytá			
Olomouc	Olomoucký	ZŠ – KHO	krytá			
Opava	Moravskoslezský	SMZŠ	krytá			
Orlová	Moravskoslezský	Gymnázium	krytá		1988	svépomocí
Ostrava	Moravskoslezský	CDU Sport	krytá		2002	
Ostrava	Moravskoslezský	Eliass	krytá	400		
Ostrava	Moravskoslezský	Fast	krytá			
			venkovní	185	2007	TR – Walls
Otrokovice	Zlínský	ZŠ	krytá	100		
Pardubice	Pardubický	H Centrum	krytá		2000	Pilka kameny
Písek	Jihočeský	TJ Sokol	krytá		2008	Pilka kameny
Písek	Jihočeský	LezeTop	krytá	1500	2011	TR – Walls
Plzeň	Plzeňský	TJ Lokomotiva	krytá	680	2008	TR – Walls
Plzeň	Plzeňský	Škoda sport park	venkovní	250	2004	
Police nad Metují	Královéhradecký	Ostaš	krytá			
Polička	Pardubický	ZŠ Švermova	krytá	270	1996 2003	ostatní

Praha	Praha	cibulka	krytá	540	2006	Makak
			venkovní	120	2007	
Praha	Praha	DDM Vysoká lana – Loděnice	venkovní	56	2009	Makak
Praha	Praha	FreeSolo	krytá		2011	
Praha	Praha	Gutovka	venkovní	1300	2005	TR – Walls
Praha	Praha	Gymnázium Jana Keplera				
Praha	Praha	Juliska – ČVUT	krytá			
			venkovní			
Praha	Praha	Mammut Holešovice	krytá	1450	2005	Rockplast
Praha	Praha	Malá Strana	venkovní	88	2011	Makak
Praha	Praha	SC Palmovka	krytá	600	2002	AIX
Praha	Praha	Parukářka	krytá			
Praha	Praha	Sportovní hala Radotín	krytá	198	2009	TR – Walls
Praha	Praha	Ruzyně	krytá	600	1993	
			venkovní	400-500	2012	
Praha	Praha	SmíchOFF	krytá	1000	2006	TR – Walls
			boulderovka	75	2008	
			krytá	600	2010	
Praha	Praha	Sportcentrum Evropská	krytá	250	2001	svépomocí
Praha	Praha	Ultra Ant	krytá	250	1997	Makak
Praha	Praha	VŠE	krytá	320	2009	Makak
Praha	Praha	WWC	venkovní			
Prachovice	Jihočeský		krytá			
Prostějov	Olomoucký	Gymnázium Jiřího Wolker	krytá	200	2001	Makak
Prostějov	Olomoucký	Dr. Horáka	krytá	150	2008	Pilka kameny
				210	2011	
Příbor	Moravskoslezský	DDM Luna	krytá	84	2002	Pilka kameny
Pustiměř	Jihomoravský	TJ Pustiměř	krytá	182	1996	svépomocí
				400	2011	Pilka kameny
Rožnov pod Radhoštěm	Zlínský		krytá	135	2003	
				150	2008	
Sobotka	Královéhradecký		krytá	900	2007	TR – Walls
Srbsko	Královéhradecký	Sportovně-rekreační areál	krytá	85	2010	Makak
Svitavy	Pardubický	Sportovní hala	krytá	180	2001	Makak
Štramberk	Moravskoslezský		krytá	53	2009	Makak
Trutnov	Královéhradecký	ZŠ Komenského	krytá	450	2003	ostatní
Trutnov	Královéhradecký	Lokomotiva Trutnov	krytá			
Třebíč	Vysočina	TJ Alpin	krytá	250	1996	Pilka kameny
Tři Studně	Vysočina	Lanový park Joy	venkovní		2006	svépomocí
Turnov	Liberecký		krytá	200	1992	svépomocí
Ústí nad Labem	Ústecký	YMCA	krytá	83	2007	Makak
Ústí nad Labem	Ústecký	FP UJEP	krytá	170	1993	Makak
Ústí nad Labem	Ústecký	ZŠ Skřivánek	krytá			
Ústí nad Orlicí	Pardubický	KČT Horal	venkovní			
Veké Břilovice	Jihomoravský	ZŠ Břilovice	krytá			
Vlašim	Středočeský		venkovní	53	2007	Makak

Vrchlabí	Královéhradecký	Mango	krytá	160	1999	Makak
Vsetín	Zlínský		krytá	250	2009	Makak
Zlín	Zlínský	Vertikon	krytá	900	2011	Makak
Znojmo	Jihomoravský	Alpinic	krytá	210	2005	

Příloha č. 2				
Anketa				
Vývoj lezeckých center v ČR				
Název lezecké stěny, města či kraje, kde se stěna nachází:				
Parametry stěny:				
a) venkovní		b) krytá		
Jaká je celková lezecká plocha v m2:				
V jakém roce stěna vznikla a pokud prodělala změnu během svého působení, tak kdy a jakou:				
Kdo stěnu zhotovil (název firmy, svépomoc):				
Je stěna v provozu a zpřístupněna pro veřejnost:				
Ano, ale pro veřejnost omezené časy				
Ano				
Ne, úplně uzavřeno				
Ano, ale ne pro veřejnost				
V jakém roce byla stěna uzavřena:				
Jaká je výška stěny v metrech:				
Převislost Vaší stěny:				
Jaký je počet jištění (liníí):				
Jaký je počet cest cca:				
Obtížnost cest (od-do):				
Máte otevřeno každý den. Do pole jiná odpověď prosím zadejte kontakt (www stránky, tel nebo email):				
Jaký materiál máte k zapůjčení:				
Sedák		Lano		Pytlík s magneziem
Jistící zařízení		Lezačky		Lezci musejí mít vlastní vybavení
Další vybavení k dispozici				
Jaké lezecké kurzy se pořádají na stěně:				
Pro mládež		Pro firmy		
Pro dospělé		Nepořádají		
Pořádají se na stěně závody:				
Ano		Nepořádají		
Plánované závody a jejich termíny pro tento rok:				